



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
Faculdade de Ciência da Informação  
Curso de Graduação em Biblioteconomia

## TESAUROS DE CERVEJAS ARTESANAIS

Layla Alexandrina Barboza dos Santos  
Orientador: Profa. Dra. Rita de Cássia do Vale Caribé

Brasília  
2018

Layla Alexandrina Barboza dos Santos

## TESAUROS DE CERVEJAS ARTESANAIS

Monografia apresentada como parte das exigências para obtenção do título de Bacharel em Biblioteconomia pela Faculdade de Ciência da Informação da Universidade de Brasília

Orientador: Profa. Dra. Rita de Cássia do Vale Caribé

Brasília  
2018

S237t

SANTOS, Layla Alexandrina Barboza dos.  
Tesauro de Cervejas Artesanais / Layla Alexandrina Barboza dos Santos. – Brasília, 2018.  
125 f.

Orientação: Prof. Dr. Rita de Cássia do Vale Caribé  
Monografia (Bacharelado em Biblioteconomia) – Universidade de Brasília, Faculdade de Ciência da Informação, Curso de Biblioteconomia, 2018.

1. Tesauro 2. Cerveja 3. Cerveja Artesanal

CDU 025.4:663.4



**Título: Tesouro de cervejas artesanais.**

**Aluna: Layla Alexandrina Barboza dos Santos.**

Monografia apresentada à Faculdade de Ciência da Informação da Universidade de Brasília, como parte dos requisitos para obtenção do grau de Bacharel em Biblioteconomia.

Brasília, 24 de agosto de 2018.

*Rita de Cássia do Vale Caribé*

**Rita de Cássia do Vale Caribé** - Orientadora  
Professora da Faculdade de Ciência da Informação (UnB)  
Doutora em Ciência da Informação

**Simone Bastos Vieira** – Membro  
Professora da Faculdade de Ciência da Informação (UnB)  
Doutora em Ciência da Informação

**Marcílio de Brito** – Membro  
Professor da Faculdade de Ciência da Informação (UnB)  
Doutor em Ciências da Informação e da Comunicação

Dedico este trabalho a minha família: mãe, pai, irmãos, primos, tios/as, avós: Santos, Barbozas e Marcelinos, por estarem presentes em todos os momentos. Ao Alex, meu companheiro para toda vida. Vocês são para mim as pessoas mais importantes neste mundo.

A eles minha eterna gratidão e admiração!

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus por todas as bênçãos que já recebi, não só na vida acadêmica, mas em todos os momentos de minha vida, me dando força, saúde e paz.

Aos meus pais Sâmea e Derlan por terem me educado com toda paciência (as vezes nem tanta rs), incentivo, apoio e amor incondicional. Por muitas vezes terem se sacrificado pela família, por sempre estarem ao meu lado e por todas as oportunidades possíveis para me fazer uma pessoa melhor. Agradeço principalmente a minha mãe por ser meu exemplo, minha alegria diária, razão pelo qual tento dar o meu melhor, e que é a principal responsável por ser o que sou.

Aos meus irmãos Anna Clara e Jhordan, pela amizade, companheirismo, pela confiança depositada em mim, obrigada por serem os insuportáveis que mais amo.

Ao meu namorado Alex pela compreensão e paciência em meus momentos de estresse ao longo deste projeto. Obrigada pela força, por cada abraço, cada sorriso e por ser o melhor ouvinte. Te amo!

A minha avó Virginia por ser um exemplo de mulher, de mãe, de batalhadora, e que sempre esteve ao meu lado me preenchendo de coisas boas.

Aos meus avós Francisco e Maria Francisca pelas alegrias que me proporcionaram, em especial a minha vó Chica *in memoriam*, que sempre me mimou com presentes, tendo sido o principal presente ela mesma.

A minha tia Amélia pelo imenso carinho e cuidado, e também pelas broncas que dá acompanhadas de uma cerveja.

A tia Graça por me mostrar o valor da vida, pela demonstração de força e amor, e pelos momentos felizes que passei ao seu lado.

A minha tia Lúcia *in memoriam*, pela aceitação, pela sua alegria contagiante, por me ensinar a aproveitar a vida até o fim, e por ter me dado as primas Rany e Leiliane. Agradeço principalmente a Leiliane pela confiança depositada em mim e ter me proporcionado a maior alegria do mundo que é ser madrinha da princesa Nathaly.

A minha tia Viviane grande educadora, o qual sempre colaborou e aconselhou em minha vida acadêmica e pessoal.

Aos meus irmãos de coração Mikaely e Rafael por nossa parceria, loucuras, risadas, brigas, cuidado, carinho, pela confiança, pelas nossas farras e principalmente por estarem ao

meu lado ao longo desses anos seja nos momentos bons, e principalmente pelo suporte nos momentos difíceis. Vocês são os melhores amigos que alguém pode ter.

As amigas que a universidade me deu, Júlia, Lívia, Michelle e Thaís, por estarem presentes nos momentos marcantes desta graduação, pelos perrengues das matérias, pelas conversas acadêmicas e principalmente pelas não acadêmicas acompanhadas de bons drinks (ou frutíferas). Sei que vou levá-los para sempre.

Aos profissionais que tive o prazer de trabalhar, pela compreensão, pelo acolhimento, sempre no intuito de colaborar para meu crescimento e principalmente por me ensinarem o que é ser bibliotecária.

Aos professores que tive ao longo da vida e que colaboraram de alguma forma para me fazer chegar onde estou hoje.

A minha orientadora Rita de Cássia, pelo prazer de ter sido sua aluna e por ter me feito gostar de CDU, mas principalmente por ter acreditado neste trabalho, pelo suporte, correções, ensinamentos e paciência comigo. O seu amor pela nossa profissão me enche de esperanças.

A banca por se dispor a avaliar este trabalho.

Enfim, agradeço a todos aqueles que estiveram próximos a mim e que de alguma forma contribuíram para o desenvolvimento deste trabalho e minha formação.

“ Não é sobre chegar no topo do mundo, e saber que venceu.  
É sobre escalar e sentir, que o caminho te fortaleceu.  
É sobre ser abrigo e também ter morada em outros corações.  
E assim ter amigos contigo, em todas as situações”.

Ana Vilela – Trem bala.



## RESUMO

A cerveja é uma bebida produzida e consumida em grande escala por todo o mundo, ao longo dos anos a cultura cervejeira vem se inovando e se reinventando, fazendo com que seus apreciadores fiquem cada vez mais exigentes. Infelizmente para essas pessoas algumas marcas mais populares acabaram ficando massificadas, o resultado foi a produção de uma cerveja mais leve, menos encorpada e amarga, o que não agradou. Originando assim um novo tipo de cerveja – a artesanal. Está presente no mercado brasileiro de cervejas, então, três tipos: a comercial, produzidas em larga escala e industrialmente; a especial, que são rótulos premium das cervejas tradicionais; e, por fim, a artesanal, que tem chamado atenção do consumidor, com fabricação mais caseira, geralmente em microcervejarias, valorizam os ingredientes e a receita da fabricação. O tesauro foi criado com o objetivo de controlar os termos utilizados no processo de indexação e facilitar a recuperação da informação relacionada ao mundo cervejeiro. Serão abordados ainda as linguagens documentárias e suas vertentes. Acerca do conceito Tesauro, será abordado sua importância e evolução até os Sistemas de Organização do Conhecimento (SOCs). Sugere procedimentos metodológicos utilizados para a construção do Tesauro de Cervejas, do mesmo modo que a seleção da fonte, o público-alvo, *Software* selecionado, normalização e organização dos termos. O tesauro possui ao todo 233 termos e 10 categorias, que englobam cervejas de diversos lugares do mundo, suas famílias, processo de criação, as principais celebrações e pessoas envolvidas.

**Palavras-chave:** Linguagens Documentárias. Tesauro. Cerveja Artesanal. Tesauro de Cervejas Artesanais

## ABSTRACT

Beer is a drink produced and consumed on a large scale throughout the world, over the years a brewing culture has been innovating and reinventing itself, making consumers more and more demanding. In case some more popular brands ended up being massed, the result was a lighter beer, less full-bodied and bitter, which did not please. Originating a new type of beer - a craft. It is present in the Brazilian market of beers, then, three types: a commercial, produced in large scale and industrially; a special, which are premium beer labels; and finally, a handcrafted, which has rated the consumer's attention, with the most homemade driving, especially in microbreweries, value the ingredients and a manufacturing revenue. The thesaurus was created with the purpose of controlling the terms in the indexing process and facilitating the retrieval of information to the brewing world. They will be approached as documentary languages and their aspects. About the Thesaurus concept, its importance and evolution will be addressed to the Knowledge Organization Systems (SOCs). It suggests the methodological procedures for the construction of the Beer Thesaurus, in the same way as the selection of the source, the target audience, selected software, normalization and organization of the terms. The thesaurus has 226 terms and 10 categories, which include beers from around the world, their families, the breeding process, the main celebrations and the people involved.

**Keyword:** Documentary languages. Thesaurus. Craftbeer. Craftbeer thesaurus

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

<b>Figura 1 - Evolução histórica dos tesouros .....</b>	<b>31</b>
<b>Figura 2 - Tríade do conceito .....</b>	<b>32</b>
<b>Figura 3 - Placa de argila Suméria registra potes de cerveja .....</b>	<b>39</b>
<b>Figura 4 - Manuscrito que contém a Lei da Pureza Alemã, Reinheitsgebot .....</b>	<b>42</b>
<b>Figura 5 - Cadeia de valor - serviços e processos .....</b>	<b>45</b>
<b>Figura 6 - Variedades da cevada .....</b>	<b>54</b>
<b>Figura 7 - Esquema do processo de produção de cerveja convencional .....</b>	<b>56</b>
<b>Figura 8 - Influência da cor do malte na cor da cerveja .....</b>	<b>57</b>
<b>Figura 9 - Categorias do tesouro .....</b>	<b>64</b>

## LISTA DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1 - Total de cervejarias por ano no Brasil .....</b>	<b>15</b>
<b>Gráfico 2 - Porcentagem dos descritores e não descritores do Tesouro .....</b>	<b>69</b>
<b>Gráfico 3 - Relacionamentos dos termos com outros termos .....</b>	<b>70</b>
<b>Gráfico 4 - Tipos de relação entre os termos de indexação .....</b>	<b>71</b>
<b>Gráfico 5 - Percentual de descritores com e sem Nota Explicativa (NE) .....</b>	<b>72</b>

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1 - Características da OI e OC .....</b>	<b>24</b>
<b>Quadro 2 – Denominações e abreviaturas utilizadas no tesouro .....</b>	<b>67</b>

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANSI/NISO	American National Standards Institute/ National Information Standards Organization
AmBev	Companhia de Bebidas das Américas
CDU	Classificação Decimal Universal
CervBrasil	Associação Brasileira da Indústria da Cerveja
CDD	Classificação Decimal Dewey
CI	Ciência da Informação
CO <sup>2</sup>	Dióxido de carbono
ESCM	Escola Superior de Cerveja e Malte
IBICT	Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia
IES	Instituição de Ensino Superior
KOS	Knowledge Organization Systems
LD	Linguagens Documentárias
LN	Linguagens Naturais
MAPA	Ministério da Agricultura, Pecuária e do Abastecimento
MEC	Ministério da Educação
OC	Organização do Conhecimento
OI	Organização da Informação
RC	Representação do Conhecimento
RI	Representação da Informação
SOC	Sistemas de Organização do Conhecimento
SRI	Sistemas de Recuperação da Informação
UNESCO	Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	15
2	CONSTRUINDO O OBJETO DE ESTUDO E O REFERENCIAL TEÓRICO	17
2.1	DEFINIÇÃO DO PROBLEMA E JUSTIFICATIVA	17
2.2	OBJETIVOS DA PESQUISA	21
2.2.1	Objetivo geral	21
2.2.2	Objetivos específicos	21
3	REVISÃO DE LITERATURA	22
3.1	SISTEMAS DE ORGANIZAÇÃO DO CONHECIMENTO (SOC'S)	22
3.2	TESAUROS	25
3.3	TEORIA DO CONCEITO	32
3.4	TEORIA DA CLASSIFICAÇÃO FACETADA	34
3.5	RECUPERAÇÃO DA INFORMAÇÃO E AS LINGUAGENS DOCUMENTÁRIAS	36
3.6	CULTURA CERVEJEIRA E SUA EVOLUÇÃO HISTÓRICA	38
3.7	A CERVEJA NO BRASIL	42
3.8	A ESCOLA SUPERIOR DE CERVEJA E MALTE	46
3.9	ESTILOS DE CERVEJA	49
3.10	CERVEJA ARTESANAL	50
3.11	CERVEJA ARTESANAL X CERVEJA INDUSTRIAL	52
3.12	INGREDIENTES UTILIZADOS NA FABRICAÇÃO DA CERVEJA	53
3.12.1	ÁGUA	53
3.12.2	CEVADA	53
3.12.3	LEVEDURAS	54
3.12.4	MALTE	54
3.13	PROCESSO DE PRODUÇÃO DA CERVEJA	55
4	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	60
5	APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS	61
5.1	METODOLOGIA DE ELABORAÇÃO DO TESAURO DE CERVEJAS ARTESANAIS	61
5.1.1	DELIMITAÇÃO DO TESAURO E FONTES DE INFORMAÇÃO	62
5.1.2	SELEÇÃO DE SOFTWARE	62
5.1.3	COLETA E CATEGORIZAÇÃO DOS TERMOS DA PESQUISA	63
5.1.4	NORMALIZAÇÃO DOS TERMOS	65
6	ANÁLISE QUANTITATIVA DOS DADOS	69

7	DISCUSSÃO E CONCLUSÃO	73
8	REFERÊNCIAS	75
6	APÊNDICE A - TESAURO DE CERVEJAS ARTESANAIS - ALFABÉTICO	83
7	APÊNDICE B - TESAURO DE CERVEJAS ARTESANAIS – SISTEMÁTICO	113

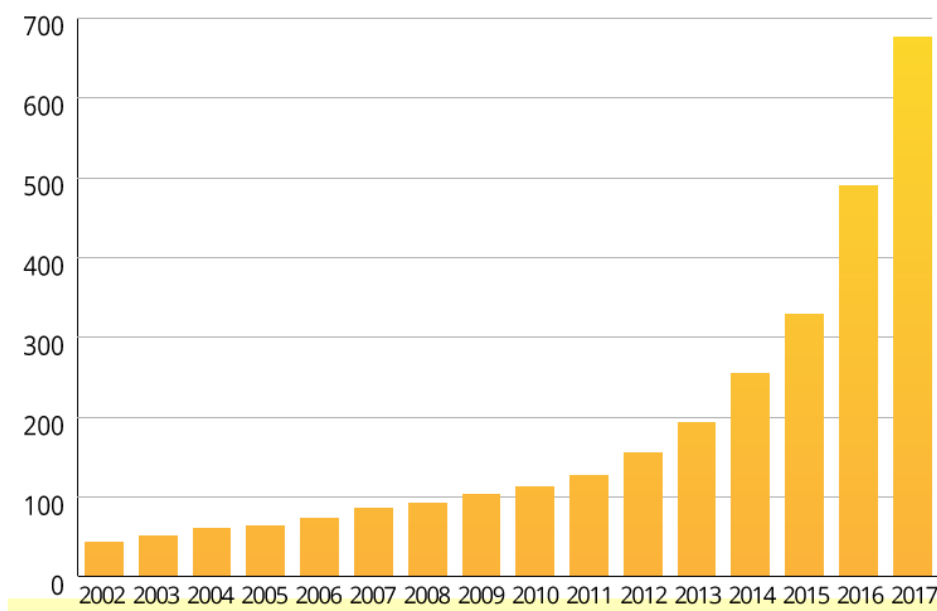
## 1 INTRODUÇÃO

De acordo com Rio (2013) e Beaumont e Webb (2014), cerveja artesanal é aquela originada pela fermentação alcoólica da mistura de água com cereal maltado (mosto) e lúpulo. Produzida em pequena escala, muito comumente a produção é familiar.

O interesse especificamente em cerveja se dá principalmente por ser a bebida alcoólica mais consumida no mundo, a cerveja é popular não só pelo preço, mas por possuir baixo teor alcoólico e trazer com ela tradição, já que é uma das bebidas mais antigas do mundo. Não se sabe ao certo sua origem exata, porém acredita-se ter sido criada no Oriente Médio ou Egito. De acordo com Santos (1985) existem registros com mais de 10.000 anos, que podem ser de cerveja entre os povos babilônicos, assírios e sumerianos, entre outros, que faziam uso de cereais em sua alimentação. Em sua fabricação são utilizados basicamente cereais, como: trigo, sorgo, milho, arroz, além da cevada.

Observa-se que a partir de 2010 o número de cervejarias instaladas no Brasil segue em exponencial crescimento, em 2017 o número total de cervejarias legalmente instaladas no Brasil era de 679 estabelecimentos.

**Gráfico 1 - Total de cervejarias por ano no Brasil**



Fonte: Marcusso e Müller (2017)

Em pesquisas realizadas por Marcusso e Müller (2017) o total de produtos fabricados por essas cervejarias era de 8903 produtos, entre cervejas e chopes. Cabe ressaltar que de

acordo com a legislação brasileira o chope e a cerveja são produtos diferentes, visto que esta diferença está consolidada pelo inciso III do art.37 do Decreto 6.871/2009:

Art. 37. Das características de identidade da cerveja deverá ser observado o seguinte:

(...) III - a cerveja deverá ser estabilizada biologicamente por processo físico apropriado, podendo ser denominada de Chope ou Chopp a cerveja não submetida a processo de pasteurização para o envase. (BRASIL, 2009).

A ideia deste trabalho surgiu em decorrência do aumento significativo de novos rótulos de cerveja no mercado e pelo crescente número de pessoas interessadas em estudá-las e aprender mais sobre cervejas artesanais, seja para o fabrico pessoal ou pelas questões culturais que envolvem esse universo. Apesar de a cerveja artesanal ser um assunto em evidência, a literatura relativa ao tratamento da informação nesta área específica tem sido pouco desenvolvida e comentada entre profissionais da informação.

Segundo Dahlberg (1993, p. 214, tradução nossa), “estamos vivendo em um mundo inundado por informação que necessita urgentemente ser ordenada e compilada para disponibilizar o conhecimento, não somente o conhecimento pessoal, mas o interpessoal, objetivo e público também”. Nesse contexto, surge a necessidade de elaborar instrumentos e desenvolver práticas que envolvam o tratamento dado à informação de forma a permitir sua recuperação e representação, neste caso a elaboração de um tesauro.

A estrutura desse trabalho é composta pela primeira parte esta introdutória, onde são apresentados o cenário, introduz o tema, levantando os dados relativos ao mercado e a necessidade do instrumento. A segunda parte os objetivos e a justificativa. Na terceira parte expõe-se a revisão de literatura necessária para embasar a pesquisa, apresentada em dois grandes capítulos temáticos, a organização do conhecimento, os tesauros, suas funções e objetivos os quais são elementos importantes para a indexação, apresenta também conhecimentos sobre a cerveja, sua história, as características da cerveja artesanal, processos e matérias-primas. Na quarta parte discorre-se acerca da metodologia utilizada na pesquisa. Na quinta parte estão a metodologia utilizada na elaboração do Tesauro de Cervejas Artesanais e na sexta parte estão os resultados obtidos.



## 2 CONSTRUINDO O OBJETO DE ESTUDO E O REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA E JUSTIFICATIVA

De acordo com Wersig e Nevelling (1975), a Ciência da Informação (CI) tem a responsabilidade social de disponibilizar a informação para aqueles que dele necessitem. A partir da Segunda Guerra Mundial ocorreu o crescimento exorbitante da produção de conhecimento, seja ao se tratar de seu armazenamento, sua produção ou disseminação, associado aos Sistemas de Recuperação da Informação (SRI) que muitas vezes enfrentam certa dificuldade em recuperar a informação relevante para o usuário. Denominado por alguns autores *Boom bibliográfico e tecnológico*.

Os Sistemas de Recuperação da Informação tiveram seu crescimento associado ao grande aumento de documentos ocasionado, notadamente, a partir da Segunda Guerra Mundial, o que comumente os autores do campo da Ciência da Informação denominam *boom bibliográfico* (ARAÚJO; OLIVEIRA, 2012, p. 18).

Assim surge a CI, principalmente como uma possibilidade de buscar soluções face ao estudo dos problemas a respeito da recuperação da informação desenvolvidos na década de 60, diante da imensa quantidade e variedade de informação surgida. Compreende-se que “discutir a essência da ciência da informação é também compreender sua relação interna, sua relação com outras ciências, bem como suas relações com a sociedade” (GALVÃO; BORGES, 2000, p. 40).

É notório, no dia a dia de instituições públicas e privadas, a adesão e utilização de instrumentos de gerenciamento eficiente de documentos em formato eletrônico, até mesmo os cidadãos comuns têm produzido grande quantidade de material digital, isso prova que o mundo está se tornando cada vez mais dependente das novas tecnologias, o que representa um desafio para aqueles que buscam atender suas necessidades informacionais. Além disso, é um desafio também para os profissionais responsáveis pelo desenvolvimento e gestão dos Sistemas de Recuperação da Informação (SRI). Portanto, faz-se necessário a adoção de um SRI ágil, capaz de garantir maior confiabilidade na informação recuperada (SOUZA, 2006).

Para Souza (2006):

Os Sistemas de Recuperação da Informação organizam e viabilizam o acesso aos itens de informação a partir do desempenho das tarefas de representação das informações contidas nos documentos. Tal processo se materializa,

geralmente, por meio da indexação e descrição desses documentos; armazenamento e gestão física e/ou lógica destes, bem como de suas representações e, também, pela recuperação das informações representadas e dos documentos armazenados com a finalidade de atender às necessidades dos usuários. (SOUZA, 2006).

Para a recuperação e gerenciamento de toda essa informação gerada, são utilizados processos e instrumentos auxiliares, são eles: catalogação, indexação, os sistemas de classificação e os tesouros, conhecidos como Sistemas de Organização do Conhecimentos (SOC'S). Dos tipos de SOC's este estudo destaca os **tesouros** pelo seu uso frequente e necessário na área da organização da informação e por ser um instrumento consolidado por normas internacionais (ISO, ANSI/NISO). A literatura da área da CI caracteriza o processo de indexação como a ação de representar a informação contida em um documento de acordo com seu assunto, desta forma o bibliotecário indexador identifica e seleciona os termos que melhor irão representar a essência do documento, tais termos podem ser alfabéticos ou numéricos. O indexador, no entanto, deve utilizar um vocabulário controlado para atender às necessidades de diversificados grupos de usuários. Sobre isso Boccato (2011, p. 123) afirma que o usuário, no momento da busca, deve utilizar uma linguagem compatível com a utilizada pelo sistema, que deve ser baseada nos “modelos mentais dos usuários influenciados por seu meio”.

Quando a linguagem documentária não oferece compatibilidade com a linguagem de busca do usuário e, conseqüentemente, não representa a sua área científica, compromete a qualidade da pesquisa realizada e a credibilidade do catálogo quanto ao seu desempenho na recuperação da informação documentária e satisfação do usuário. (BOCCATO, 2009, p. 23).

O tesouro é uma linguagem documentária controlada, que se caracteriza por sua especificidade e complexidade em definir relações entre os termos que irão representar, em uma estrutura lógica, determinada área do conhecimento, seja ela específica ou geral. É um instrumento utilizado para representar e recuperar informação em sistemas de pós-coordenação, que fará a ligação entre a linguagem do texto e a do usuário.

Os termos para a construção de um tesouro são selecionados a partir da linguagem natural, analisadas suas relações semânticas e lógicas entre si, pois um conceito deve ser representado apenas por um termo. O tesouro é uma linguagem que possui flexibilidade e possibilita atualização, podendo ser especializado em uma área específica, assim como ter múltiplas relações entre os termos que o integram.

O artigo 36 do Decreto nº 6.871, de 4 de junho de 2009 (BRASIL, 2009) define cerveja no Brasil como: “bebida obtida pela fermentação alcoólica do mosto cervejeiro oriundo do

malte de cevada e água potável, por ação da levedura, com adição de lúpulo”. TSCHOPE (2001) esclarece que qualquer variação destes ingredientes e processos podem gerar diferentes tipos de cerveja.

Para efeito deste estudo, entende-se por cerveja artesanal uma “classe de produtos de qualidade superior e maior valor agregado, produzidas por meio de formulações ou processos distintos aos utilizados em escala industrial” (TOZETTO, 2017), com produção em pequena escala para atendimento de consumidores mais exigentes, normalmente é bem mais cuidada e com foco na qualidade, com produções mais restritas. Os ingredientes utilizados também são mais selecionados, sendo: malte, água, lúpulo e levedura, isto é, não levam açúcares de fontes extras, ingredientes químicos ou conservantes. Muitas vezes a produção é despretensiosa, familiar. Os ingredientes utilizados podem resultar diretamente no sabor e aroma da cerveja artesanal, as variações de temperatura da tosta do malte e os diversificados tipos de levedura e lúpulo podem resultar em cervejas únicas. Preza-se pela qualidade do produto antes da quantidade, utilizando matéria prima nobre e processos produtivos mais lentos, isto é, não utilizam produtos químicos para acelerá-los.

O Brasil é o terceiro no *ranking* mundial de produção de cerveja. De acordo com Marcusso e Müller (2017), no ano de 2017, estavam registradas 679 cervejarias no país, que fabricam 8.903 produtos, divididos entre cervejas e chopes. A produção exata do mercado artesanal é uma incógnita, já que algumas cervejarias pequenas não costumam divulgar seus dados. Porém, segundo Moreira (2014) é um forte segmento, por produzir produtos diferenciados e com características marcantes, utilizando inclusive produtos mais nobres, que muitas vezes precisam ser importados.

Embora existam novas tecnologias de informação e comunicação, *sites*, *blogs* e artigos específicos sobre cerveja artesanal, observa-se que essas informações encontram-se dispersas, por isso a descrição e representação dos recursos informacionais sobre cervejas artesanais mostra-se um desafio. Por esse motivo, a representação dos temas relativos à área apresenta-se de forma complexa devido à diversidade e especialidade inerentes, o que leva a busca de termos que representem conceitos mais específicos para atender a recuperação da informação por estudantes, consumidores e cervejeiros.

Em 2014, foi criada a Escola Superior de Cerveja e Malte (ESCM), localizada na cidade de Blumenau em Santa Catarina, que oferece cursos em nível técnico, de graduação e pós-graduação bem como workshops e cursos a distância. Para atender aos critérios de

credenciamentos como instituição de ensino superior junto ao Ministério da Educação, a escola deve ter em funcionamento uma biblioteca, que fica localizada dentro das instalações da própria escola e atende a demandas de alunos e professores. Possui acervo especializado no tema que precisa ser indexado de forma que possa ser recuperado com precisão.

Este estudo justifica-se por haver relativamente poucos trabalhos de pesquisa sobre esse tema e pela necessidade de, não só compreender e analisar criticamente as linguagens documentárias como forma de recuperação da informação, como também abordar o tratamento da informação cervejeira. Contudo, faz-se necessário o desenvolvimento de uma linguagem documentária, neste caso um tesouro específico sobre cervejas artesanais, para facilitar o tratamento e recuperação da informação para fins de estudo e pesquisa de profissionais bibliotecários, estudantes da área e ainda curiosos.

Entendendo a importância desse instrumento, foi desenvolvido o **Tesouro de Cervejas Artesanais** para a Escola Superior de Cerveja e Malte (ESCM), tendo em vista a necessidade informacional nesta área devido à crescente busca comercial e intelectual, pelos diferentes tipos de cerveja e ainda atender às particularidades da recuperação da informação por consumidores e cervejeiros.

Com o uso deste instrumento o trabalho do bibliotecário ficará mais fácil, já que contribuirá para a organização dos materiais da área e, conseqüentemente, resultados mais precisos na recuperação deste tipo de informação. Portanto, um tesouro específico sobre cervejas artesanais, será de grande ajuda tanto os profissionais bibliotecários como os usuários. Diante do exposto pergunta-se: quais os termos e suas respectivas relações devem estar presentes em um tesouro sobre cervejas artesanais?

## **2.2 OBJETIVOS DA PESQUISA**

### **2.2.1 Objetivo geral**

Desenvolver um Tesauro de Cervejas Artesanais

### **2.2.2 Objetivos específicos**

- Identificar quais são os elementos necessários para representar o conceito cerveja;
- Elaborar metodologia para a construção do Tesauro de Cervejas Artesanais;
- Levantar termos, definições e relações semânticas e lógicas para a elaboração de tesauro na área da cerveja;
- Construir o tesauro voltado para a Escola Superior de Cerveja e Malte.

### 3 REVISÃO DE LITERATURA

As fontes pesquisadas para subsidiar este estudo foram o Google Acadêmico, Portal de periódicos CAPES/MEC, a Biblioteca Digital de Monografias (BDM) e a Base de Dados Referencial de Artigos de Periódicos em Ciência da Informação (BRAPCI). Os termos utilizados na pesquisa foram: Biblioteconomia e cerveja; Tesouros; Cerveja; Linguagens Documentárias; Sistemas de Organização da Informação; Tesouros na Recuperação da informação; Software e tesouro e Metodologia de construção de tesouros. Realizou-se ainda um levantamento do vocabulário específico da área tratada a partir da enciclopédia cervejeira – *Larousse da Cerveja* – de Roberto Morado e ainda o uso do *Glossário técnico da Cerveja* – *Dicionário Cervejeiro*.

#### 3.1 SISTEMAS DE ORGANIZAÇÃO DO CONHECIMENTO (SOC'S)

O termo Sistema de Organização do Conhecimento (SOC) é uma tradução de *Knowledge Organization System* (KOS). O termo foi utilizado pela primeira vez segundo Brascher e Café (2008, p. 8) pelo Networked Knowledge Organization Systems Working Group, na primeira Conferência da ACM Digital Libraries, em 1998, Pittsburgh na Pennsylvania, “[...] para englobar sistemas de classificação, cabeçalhos de assunto, arquivos de autoridade, redes semânticas e ontologias”. Assim como o termo KOS é bastante utilizado na literatura estrangeira, no Brasil adotou-se o termo SOC em português.

É importante ressaltar aqui a diferença entre Organização do Conhecimento e Organização da Informação, que apesar de muitas vezes suas definições serem apresentadas conjuntamente, são conceitos diferentes e devem ser vistos como tal (BRASCHER; CAFÉ, 2008, p. 3). Muito tem se discutido acerca da distinção dos termos na Ciência da Informação, acredita-se que esta confusão exista devido às ambiguidades conceituais, fator este que não se restringe apenas à CI. Brasher e Café (2008) recorreram à Fogl (1979) para expor as distintas características acerca dos conceitos de informação e conhecimento, em síntese:

- 1) Conhecimento é o resultado da cognição (processo de reflexão das leis e das propriedades de objetos e fenômenos da realidade objetiva na consciência humana);
- 2) Conhecimento é o conteúdo ideal da consciência humana;
- 3) Informação é uma forma material da existência do conhecimento;

- 4) Informação é um item definitivo do conhecimento expresso por meio da linguagem natural ou outros sistemas de signos percebidos pelos órgãos e sentidos;
- 5) Informação existe e exerce sua função social por meio de um suporte físico;
- 6) Informação existe objetivamente fora da consciência individual e independente dela, desde o momento de sua origem. (FOGL, 1979 *apud* BRASCHER; CAFÉ, 2008, p. 4).

Sendo assim, Brascher e Café (2008) afirmam que:

A organização da informação é, portanto, um processo que envolve a descrição física e de conteúdo dos objetos informacionais. O produto desse processo descritivo é a **representação da informação**, entendida como um conjunto de elementos descritivos que representam os atributos de um objeto informacional específico (BRASCHER; CAFÉ, 2008, p. 5).

Portanto, de acordo com a definição acima, é possível caracterizar a organização da informação como um processo, e a representação da informação como o produto. As autoras optam por distinguir, além da Organização da Informação (OI) e Organização do Conhecimento (OC), a Representação da Informação (RI) e Representação do Conhecimento (RC). Neste sentido Brascher e Café (2008) fazem um paralelo entre a definição de Organização da Informação com a definição de Organização do Conhecimento:

No contexto da OI e da RI, temos como objeto os registros de informação. Estamos, portanto, no mundo dos objetos físicos, distinto do mundo da cognição, ou das ideias, cuja unidade elementar é o conceito. [...] quando nos referimos à OC e à RC, estamos no mundo dos conceitos e não naquele dos registros de informação. (BRASCHER; CAFÉ, 2008, p. 5-6)

Portanto, pode-se dizer que para as autoras a diferença entre OC e OI são os seus objetos informacionais, enquanto a OI se debruça sobre o mundo dos objetos físicos, a OC trata do mundo da cognição e tem como resultado o conhecimento. Porém, outros autores interpretam de maneira diferente estes conceitos. Hjørland (2008 *apud* BRASCHER; CAFÉ, 2008, p. 6) afirma que “o processo de organização do conhecimento, no sentido restrito usado na Ciência da Informação, compreende a elaboração de resumos, a catalogação, a classificação, a indexação, o estabelecimento de elos, etc.”, portanto ao elaborar resumos, catalogação, classificação e indexação, logo se está em contato com conceitos existentes nos documentos, e assim atuando na Organização do Conhecimento, tal proposta vai contra a visão de Brascher e Café. Na visão das autoras esse conceito se refere à OI e não à OC.

Brascher e Café acreditam que os conceitos são unidades básicas do conhecimento, além disto, são elementos essenciais da Organização do Conhecimento e Representação do Conhecimento:

Delineamos a OC como o processo de modelagem do conhecimento que visa a construção de representações do conhecimento. Esse processo tem por base a análise do conceito de suas características para o estabelecimento da posição que cada conceito ocupa num determinado domínio, bem como das suas relações com os demais conceitos que compõem esse sistema nocional. (BRASCHER; CAFÉ, 2008, p. 8).

Em concordância Dahlberg (1993 *apud* BRASCHER; CAFÉ, 2008, p. 8) afirma que a OC é uma “ciência que estrutura e organiza sistematicamente unidades do conhecimento (conceitos) segundo seus elementos de conhecimento (características) inerentes e a aplicação desses conceitos e classes de conceitos ordenados a objetos/assuntos”.

Com base em Brascher e Café (2008), Vignoli, Souto e Cervantes (2013, p. 61) elaboraram no quadro 1 uma representação das principais características da OI e da OC.

**Quadro 1 - Características da OI e OC**

	Organização da Informação (OI)	Organização do Conhecimento (OC)
Aplicação	Mundo dos objetos físicos	Mundo dos conceitos
Finalidade	Descrição física de objetos informacionais	Análise do conceito
Alguns resultados	Resumos Índices Ficha catalográfica	Tesouros Taxonomias Ontologias

Fonte: VIGNOLI; SOUTO; CERVANTES, 2013, p. 61.

Segundo Vignoli, Souto e Cervantes (2013, p. 62), “os SOC’s são utilizados para organizar e representar o conhecimento por meio de suas bases conceituais, para que seja



possível representar a informação”. Nota-se que para eles os SOC’s abarcam tanto a OC e a RC, quanto a OI e a RI. Os autores também colocam que “os SOC’s são sistemas de organização do conhecimento que são úteis para organizar, padronizar e possibilitar a recuperação da informação e do conhecimento, ou vice-versa, por meio de sistemas como a ontologia e a taxonomia”. Acerca das ontologias e taxonomias se faz importante ressaltar que “são sistemas de indexação que agem e que possuem sua essência em e para sistemas web” (VIGNOLI; SOUTO; CERVANTES, 2013, p. 67).

Baseando-se nas autoras, pode-se dizer que os tesauros, ontologias e taxonomias são alternativas viáveis para a organização do conhecimento em ambiente *web* e tecnológicos principalmente, pois são instrumentos capazes de realizar uma leitura do documento e assim apresentá-los de maneira organizada, que tem como objetivo a padronização terminológica, facilitando e orientando a indexação, que segundo o autor Hjørland (2003) é um processo que deve ser realizado por bibliotecários, especialistas em informação e também por algoritmos computacionais, bem como a descrição de documentos, classificação, etc.

Bocato (2011) ressalta que os SOC’s devem ser utilizados em sistemas de recuperação da informação de bases de dados eletrônicas, catálogos coletivos, bancos de dados, repositórios, portais, gerenciadores de publicações eletrônicas e páginas da web, para que seja feita uma correta representação temática tanto nos recursos informacionais em meios impresso e eletrônico. Estes recursos podem estar armazenados em acervos de bibliotecas tradicionais, bibliotecas digitais ou virtuais.

### 3.2 TESAUROS

Devido ao grande número de informação gerada nos últimos tempos, se fez necessários mecanismos de representação da informação, os tesauros surgem como um moderno método para recuperar e disseminar a informação, aparentemente incontrolável. “O uso de Tesauros tem se destacado como ponto de apoio para a organização e acesso multifacetado da informação, bem como para a recuperação de conceitos relacionados” (CAMPOS, 2006, p. 69).

Segundo Vickery (1960, p. 181-189), o termo “*thesaurus*” se origina do grego e do latim e significa “tesouro”. Em 1736 o *Shorter Oxford Dictionary* define o termo como um dicionário, enciclopédia e similares. Os tesauros podem ainda ser entendidos como:

Sistema de vocabulário baseado em conceitos, incluindo termos preferidos (descritores), termos não preferidos (não descritores) e suas inter-relações, que se aplica a um determinado ramo do conhecimento e que se destina a controlar a terminologia utilizada para a indexação/recuperação de documentos (MOTTA, 1987, p. 25).

Em 1852 o termo *thesaurus* se popularizou, com a publicação do dicionário analógico: *Thesaurus of English words and phrases*, de Peter Mark Roget, que levou 50 anos para ficar pronto. Tendo como principal diferencial possuir uma organização de acordo com seu significado e não de acordo com a ordem alfabética.

Influenciado pelo trabalho de Roget o termo foi utilizado para nomear o sistema de palavras autorizadas de Hans Peter Luhn do Research Center da IBM nos Estados Unidos, no ano de 1950, notou-se que a utilização de uma listagem alfabética não era suficiente para localizar palavras ao recuperar a informação, sendo necessário um vocabulário mais específico e com estrutura mais refinada, além disso, havia também a necessidade das palavras se relacionarem, ou seja, evidenciar que ideias afins ligavam uma palavra à outra. A partir de então, observou-se a necessidade de uma nova Linguagem Documentária, o Tesauro, sendo assim além de maior especificidade, melhorou-se a estrutura, as referências cruzadas deram lugar às relações hierárquicas e associativas, tornando as listas de cabeçalhos de assuntos obsoletas (DODEBEI, 2002, p.66). Para a autora as duas grandes características dos tesauros são: os conceitos, que são representados por termos e as relações entre eles.

Desde então, os tesauros evoluíram em sua definição, como instrumento de recuperação da informação e nas bases teóricas e metodológicas. De acordo com a National Information Standards Organization (ANSI/NISO), a definição de Tesauro, neste caso, é “vocabulário controlado organizado em uma ordem conhecida na qual as relações de equivalência, hierárquicas e associativas entre os termos são claramente exibidas e identificadas por meio de indicadores de relação padrão” (ANSI/NISO Z39-19-1993, *apud* MOREIRA, 2003, p. 25).

O tesauro também é considerado um tipo de linguagem de indexação “[...] uma lista autorizada ou vocabulário controlado da terminologia de uma determinada área de assunto, é uma enumeração de termos de indexação aprovados da qual o indexador e o pesquisador farão suas seleções” (DEVADASON; BALASUBRAMANIAN, 1981, *apud* FUJITA; GIL-LEIVA, 2010).

Na década de 1970, o programa Unisist (UNESCO *apud* CAMPOS 2001, p.90-91) definiu um tesauro segundo sua função e estrutura. Quanto à função, o autor considera como

um “dispositivo de controle terminológico usado na tradução de linguagem natural dos documentos, dos indexadores ou dos usuários numa linguagem do sistema mais restrita” e segundo a estrutura como “um vocabulário controlado dinâmico de termos relacionados semântica e genericamente cobrindo um domínio específico do conhecimento”. Esta definição é utilizada na literatura da Ciência da Informação até os dias de hoje (CAMPOS, 2001).

Para Currás (1995, p.88):

Tesauro é uma linguagem especializada, normalizada, pós-coordenada, usada com fins documentários, onde os elementos lingüísticos que a compõem – termos, simples ou compostos – encontram-se relacionados entre si sintática e semanticamente. (CURRÁS, 1995, p. 88).

A autora ainda acrescenta que tesauro é “uma lista autorizada, que pode conduzir o usuário de um conceito a outro, por meio de relações heurísticas ou intuitivas. Pode-se usar a lista manual ou mecanicamente, para indicar cabeçalhos de indexação” (CURRÁS, 1995, p. 85).

Café *et. al* (1990, p.186) aponta que,

Os tesauros são instrumentos de controle terminológico utilizados em sistemas de informação para traduzir linguagem dos documentos, dos indexadores e pesquisadores numa linguagem controlada, usada na indexação e recuperação de informações. Compõem-se por um conjunto de termos e das relações que se estabelecem entre eles. (CAFÉ; BRASCHER; SUJII, 1990, p.186).

Tristão *et al.* (2004, p. 167) propõem uma definição mais atual, para eles tesauro é um “[...] vocabulário de termos, que nada mais é do que uma seleção de termos, baseados em análise de conceitos, na qual se define o termo geral, de maior abrangência, e sua relação com termos mais específicos, que representam os conceitos menores”.

Segundo o já citado programa Unisist (UNESCO, 1973, p. 6), “o tesauro, é um vocabulário controlado e dinâmico de termos relacionados semântica e genericamente, cobrindo um domínio específico do conhecimento, funciona como um dispositivo terminológico usado na tradução da linguagem controlada”. Portanto, os tesauros são instrumentos terminológicos que compreendem uma determinada área do saber, ou seja, são listas estruturadas que têm por função representar, de forma unívoca, os principais conceitos presentes em um documento.

Cavalcanti (1978, p. 27) define tesauro como “uma lista estruturada de termos associados, empregada por analistas de informação e indexadores, para descrever um documento com a desejada especificidade, no nível de entrada, e para permitir aos pesquisadores a recuperação da informação que procuram”.

Para Pereira e Bufrem (2005, p. 29) os tesauros são a forma “[...] mais consistentes de apresentar uma proposta de organização de um domínio, já que são formulados segundo princípios lógico-semânticos através dos quais é possível constituir um todo significativo”. “O uso de Tesauros tem se destacado como ponto de apoio para a organização e acesso multifacetado da informação, bem como para a recuperação de conceitos relacionados” (CAMPOS, 2006, p. 69).

Normalmente, o tesouro é temático e aborda uma determinada área do conhecimento (especializados), mas pode também ser multidisciplinar. Quanto à tipologia, segundo Gomes (1990) os tesauros podem ser monolíngues (um só idioma) ou multilíngues (dois ou mais idiomas). Também podem ser classificados segundo seu nível de especificidade, em macrotesauros (conceitos em nível genérico) ou microtesauros (maior especificidade).

Laan e Ferreira (2015) apontam que na construção de um tesouro é preciso estabelecer um controle do vocabulário, para que cada conceito seja simbolizado por um único termo ou descritor. Para isto são utilizados como fonte outros tesauros da área, dicionários, vocabulários, esquemas de classificação, índices de publicações periódicas e outros documentos da literatura especializada. Dodebei complementa (2002, p. 59):

Os tesauros possuem uma característica singular no âmbito das LD que é a organização do seu campo terminológico. [...] Assim os tesauros reúnem conceitos que, embora sejam representados por símbolos lingüísticos, têm restrito o significado. Este é, precisamente, o campo onde os tesauros se identificam com os sistemas conceituais, ou seja, para cada conceito só pode existir uma representação simbólica, designada de “termo” ou de “descritor”.

“O tesouro conceitual reúne dois princípios fundamentais para sua elaboração: o conceito, como unidade de representação, e o uso de categorias, como base para organização de sistemas de conceitos” (CAMPOS et al, 2006, p. 354). Deste modo a utilização de categorias segundo as autoras é fundamental para agrupar conceitos de mesma natureza em facetas para que sejam construídas cadeias e renques, séries verticais e horizontais de conceitos. Para a elaboração de tesauros é de suma importância entender as classes que compõem um dado domínio, para compreender o conceito e organizar as relações entre conceitos.

Alvares (2014) afirma que a organização de um tesouro é composta por diversos campos e abreviaturas relacionados, conforme mostra:

· Descritor: Termo escolhido para representar um conceito no Tesouro e que será utilizado na indexação e na recuperação de determinado assunto. Quando

houver outros termos que representem o mesmo conceito, antes do termo descritor, constará a sigla USE.

- Não-descritor: Termo que, embora descreva o mesmo conceito que o descritor, não é autorizado na indexação, para evitar a proliferação de sinônimos. Antes de cada não-descritor, constará a sigla UP.

- Nota explicativa (NE): Fornece uma definição do termo ou uma orientação sobre como utilizá-lo em uma indexação.

- Termo genérico (TG): Indica que há relação hierárquica entre termos com relação gênero-espécie e que este descritor representa o termo com o conceito mais abrangente.

- Termo específico (TE): Indica os termos subordinados ao termo genérico na cadeia hierárquica.

- Termo relacionado (TR): Indica relação entre termos que não formam uma hierarquia (gênero-espécie), mas que são associados mentalmente, de forma automática. Servem para orientar o indexador quanto às possibilidades de encadeamento de descritores e para sugerir ao usuário formas de limitar ou expandir uma pesquisa.

- Categoria (CAT): Grande grupo ao qual pertence o descritor. (ALVARES, 2014, p.01).

Gomes (1990) classificou os relacionamentos entre os termos, como:

- **Relacionamento lógico:** Que possui algumas características em comum. São eles: Genérico/específico, analítico e de oposição;
- **Relacionamento ontológico:** Relações indiretas entre conceitos. Ocorrem quando o conceito é visto também como um objeto individual. São eles: Partitiva, contiguidade no termo e material-produto;
- **Relacionamento efeito:** Possui três tipos. São eles: Causalidade, instrumentalidade e de descendência;

Entretanto, Gomes (1990) afirma que são encontradas com maior incidência nos tesouros as relações: genérico-específicas, associativas e de equivalência. Além destas relações entre conceitos, o profissional indexador deve se atentar às palavras sinônimas, quase sinônimas e deixar clara a preferência de ortografia. Cintra *et al.* (2002) explica que os tesouros são compostos por relações hierárquicas, os quais podem ser genéricas ou partitivas e não-hierárquicas, baseadas nas semelhanças dos objetos. As relações não-hierárquicas, contrárias às hierárquicas, não possuem ordem nem subordinação lógicas, são chamadas de relação associativa.

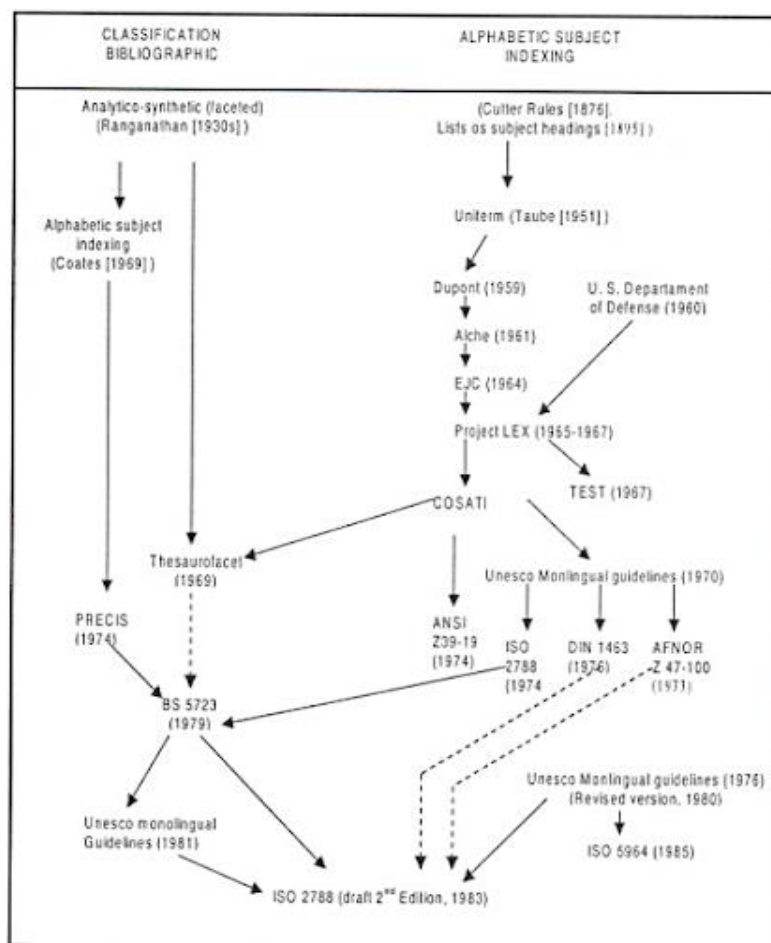
[...] os relacionamentos não-hierárquicos indicam a ligação entre termos que estão em campos semânticos distintos, porém próximos. Cada termo relacionado pode se constituir no ponto de partida para uma família de termos aparentados. (CINTRA et al., 2002, p. 45).

Para a elaboração de tesouros é necessária a utilização de *Softwares*, eles são responsáveis pelo gerenciamento e estruturação do tesouro, apresentam modelos de ficha de entrada, possibilidades de relatório, atualização, etc.

Uma vez identificadas as características de um tesouro, pode-se defini-lo como uma linguagem documentária controlada que se caracteriza por sua especificidade e complexidade em definir relações entre os termos que irão representar em uma estrutura lógica determinada área do conhecimento, seja ela específica ou geral. É um instrumento utilizado para representar e recuperar informação em sistemas de pós-coordenação, que fará a ligação entre a linguagem do texto e a do usuário.

De acordo com Gomes (1990), desde os anos 1980 tem-se associado a teoria do conceito à teoria da classificação para a elaboração de tesouros. Para Lancaster (1972) os tesouros estão divididos em duas vertentes, uma tem como base o Unitermo (uma única palavra), originária da América do Norte, e a outra é influenciada pela teoria da classificação facetada da Europa. Lancaster desenvolveu um diagrama (figura 6) para apresentar a evolução dos tesouros de acordo com a influência Norte Americana e Europeia. O autor ainda deixa claro que: "[...] o caminho traçado não pode ser considerado de fato definitivo, desde que não está completamente claro quem influenciou quem. Entretanto, o diagrama descreve o processo segundo minha interpretação" (LANCASTER, 1972, p. 29).

**Figura 1 - Evolução histórica dos tesauros**



Fonte: LANCASTER (1972, p.30)

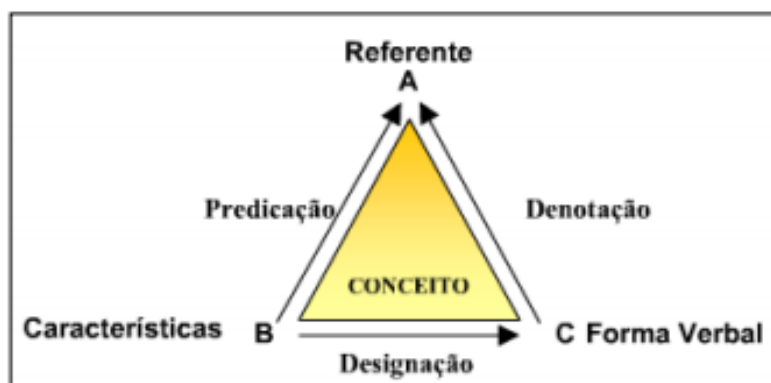
Nota-se do lado direito uma abordagem alfabética, influenciada pela vertente Norte americana e, do lado esquerdo uma abordagem sistemática, influenciada pela classificação facetada de Ranganathan. Devido ao período histórico o qual Lancaster estava inserido, o diagrama não apresenta o surgimento do tesauro conceitual. O tesauro conceitual surge a partir dos estudos derivados da teoria do conceito de Dahlberg e da teoria da classificação facetada “com base em conceitos: seu nome indica que cada termo denota um conceito, ou seja, uma unidade de conhecimento” (CAMPOS, 2006).

### 3.3 TEORIA DO CONCEITO

A Teoria do Conceito, criada pela alemã Ingertraut Dahlberg na década de 1970, foi desenvolvida como instrumento auxiliar para definir o conceito e suas relações através das suas características com um termo adequado. Em sistemas de classificação é fundamental que se tenha um controle para garantir a representação conceitual dos termos. Pois além de analisar o valor do significado das palavras, o mais importante é analisar quais são os conceitos que estes termos representam.

Dahlberg (1978, p. 102) afirma que “formulando enunciados sobre os atributos necessários ou possíveis dos objetos [é] que se obtêm as características dos respectivos conceitos”. Para ela o conceito é o elemento focal, entendido como *unidade do conhecimento*, pois a partir dele serão estabelecidas as relações conceituais e determinar a forma verbal para melhor representá-lo. Segundo a própria Dahlberg o conceito é formado por três elementos representados na figura 7.

**Figura 2 - Tríade do conceito**



Fonte: DAHLBERG (1978b, p. 149).

O triângulo representa as partes do conceito, o referente é o objeto a ser conceituado, as características são as palavras atribuídas para conceituar o referente e a forma verbal é o termo utilizado para comunicar. Por meio desta tríade o conceito é gerado “por meio das predicações necessárias sobre um referente, que pode ser um objeto, uma atividade, uma propriedade, uma dimensão ou uma combinação dos mesmos, isto é, pode ser os elementos de qualquer assunto” (DAHLBERG, 2012, p. 143, tradução nossa).



Partindo-se da Linguagem Natural, Dahlberg (1978a, p.101-102) afirma que a linguagem é importante no desenvolvimento da espécie humana e é utilizada para formular enunciados sobre os objetos individuais e gerais. Para a autora os objetos individuais são aqueles pensados como único e distinto dos demais, constituem uma unidade inconfundível. Já os objetos gerais estão situados fora do espaço e tempo, que correspondem aos conceitos gerais. Para esta autora o termo denota o conceito, por isso é necessário ter precisão do termo, possibilitando o seu posicionamento no Sistema de Conceitos. A formação de conceitos pode ser definida como a compilação de enunciados verdadeiros sobre determinado objeto, fixado por uma terminologia.

Dahlberg (1978a, p.106) cita o uso das definições em conceitos, “são pressupostos indispensáveis na argumentação e nas comunicações verbais e que constituem elementos necessários na construção de sistemas científicos”. De certa forma a definição é uma limitação, por colocar limites relativos a um conceito ou ideia. Portanto é necessário obter definições corretas dos termos/conceitos, então sempre que diferentes conceitos possuem características idênticas, deve-se admitir que entre eles existem relações, isto tem importância na ordenação dos conceitos.

Dahlberg também defende a utilização de categorias, proposta inicialmente por Ranganathan em seu sistema de facetas “este tipo de relação reúne, em um primeiro grande grupo, os objetos segundo sua natureza, ou seja, entidades, processos, entre outros. Sendo esta relação muitas vezes responsável por diminuir erros lógicos entre os conceitos, pois ela determina a natureza do objeto (CAMPOS, 2004)”.

Depois de estabelecidos e organizados, os conceitos poderão estabelecer relações entre eles. “Para tanto, devemos considerar uma idéia ou conceito do ponto de vista de sua intensão (ou compreensão) e da sua extensão”. (DODEBEI, 2002, p. 82). A intensão do conceito é a soma total de suas características, e a extensão como o conjunto de características em comum que se encontram na intensão do conceito. Dahlberg (1978, p. 105) define intensão e extensão como:

A intensão do conceito é a soma total das suas características. É também a soma total dos respectivos conceitos genéricos e das diferenças específicas ou características especificadoras. [...] A extensão do conceito pode ser entendida como a soma total dos conceitos mais específicos que possui.

Estabelecido o conceito, ele deverá ser representado por um único termo, este processo é realizado para que haja maior exatidão na recuperação. Os termos devem ser monossêmicos,

unívocos, ou seja, devem ser únicos e exclusivos no sistema a ser elaborado. Tristão, Fachin e Alarcon (2004, p. 168) consideram a definição pelo termo atribuído à descrição do conceito: “A definição do termo é importante, na medida em que ele fornece características do conceito que vão permitir seu agrupamento, a formação das categorias e indicar as relações”.

Lancaster (1972 apud DODEBEI, 2002, p. 74) salienta a importância em conhecer o usuário, utilizando a expressão “endosso do usuário”, “é a confirmação direta dos produtores e utilizadores das informações de um campo de atividades de que os termos escolhidos são, efetivamente, aqueles utilizados na comunidade e, portanto, serão eles utilizados nas solicitações de pesquisa no acervo bibliográfico”. Campos (2001, p. 120) acrescenta que um Sistema de Recuperação da Informação também é um Sistema de Comunicação, desta forma, a autora considera que até o momento, a Teoria do Conceito oferece o melhor suporte teórico-metodológico para a representação/recuperação da informação.

Para Campos (2001) por possuírem bases sólidas para estabelecer relações e sua relação no plano verbal, a Teoria do Conceito e seus princípios comuns mostram-se úteis para a elaboração de tesauros.

### **3.4 TEORIA DA CLASSIFICAÇÃO FACETADA**

O uso de categorias para organizar conceitos, foi introduzido pelo matemático e bibliotecário indiano Ranganathan, na década de 1930, por meio desta teoria foi possível estruturar hierarquicamente os conceitos (CAMPOS, 2006). Lima (2002, p. 190) fez um paralelo entre a matemática e a biblioteconomia para explicar a criação de Ranganathan, “sob influência de sua área inicial, a matemática, estruturou o conhecimento de maneira que os assuntos compostos, sinteticamente, surgiam a partir de conceitos elementares”.

Para a Ciência da Informação esse método é utilizado para classificar o conhecimento dentro de um domínio. Em um esquema de classificação, utiliza-se a categoria para analisar os assuntos contidos nos documentos, e é a partir delas que segundo Campos (2004, p. 25) os conceitos são ordenados para formar classes de conceitos. Dahlberg deixa claro que o uso de categorias é fundamental para a estruturação de conceitos e sistema de conceitos:

Podemos ver que as categorias têm uma capacidade de estrutura: não apenas estruturam, de fato, todos os nossos elementos de conhecimento e unidades do conhecimento; elas fornecem, ao mesmo tempo, por este meio, o esqueleto, os ossos e tendões para estruturar todo o nosso conhecimento. Com seu uso consciencioso, então, o corpo do nosso conhecimento pode se manter unido,

pode se mover, pode se manter flexível - e pode crescer organicamente (DAHLBERG, 1978c, p. 34).

De acordo com Tristão et al. (2004) Ranganathan observou a necessidade de elaborar um esquema de classificação que pudesse acompanhar as mudanças e evoluções do conhecimento, classificando-o em grandes grupos e conceitos básicos de acordo suas características. A análise facetada é uma técnica muito importante na construção de árvores de conceitos, através da decomposição de classes elementares e facetas. Estas facetas utilizam como “categorias fundamentais”, noções abstratas, predefinidas por Ranganathan como: Personalidade, Matéria, Energia, Espaço, Tempo, conhecidas como PMEST. Prescott (2003 *apud* Tristão et al. 2004, p. 165) detalha as definições das cinco categorias: **Personalidade** é a característica que distingue o assunto; **Matéria** é o material físico do qual um assunto pode ser composto; **Energia** é uma ação que ocorre com respeito ao assunto; **Espaço** é o componente geográfico da localização de um assunto; **Tempo** é o período associado a um assunto. Essas categorias possibilitam a relação dos assuntos de uma forma mais conceitual e interpretativa, contrária a outros tipos de classificações que não permitem o relacionamento de um conceito a outro. Lima (2002, p. 190) define faceta como:

[...] coleção de termos que apresenta um relacionamento hierarquicamente igual com o assunto global, refletindo a aplicação de um princípio básico de divisão. As facetas obtidas são inerentes ao assunto e, dentro de cada faceta, os termos que as constituem são suscetíveis a novos agrupamentos, pela aplicação de outras características divisionais, dando origem às subfacetadas. Os termos, nas subfacetadas, são mutuamente exclusivos, isto é, não devem se sobrepor na formação de assuntos compostos.

No contexto da Biblioteconomia Silva e Neves (2010) complementam com exemplos as categorias fundamentais, utilizando as seguintes facetadas: [P] Personalidade: *bibliotecário*; [M] Matéria: *livro*; [E] Energia: *classificação*; [S] Espaço: *biblioteca central*; Tempo: *hoje*

Desta forma a Teoria da Classificação Facetada dá as bases para reunir os conceitos em renques e cadeias, depois facetadas, e essas dentro de uma categoria fundamental. Estes elementos formam “um sistema de conceitos de determinada área de assunto e cada conceito no interior da categoria é também a manifestação dessa categoria (CAMPOS, 2001, p. 68) ”.

Souza (2004, p. 15) define as classificações facetadas como:

[...] quando identificam características comuns à várias categorias de assuntos, organizando-os em facetadas. Esta classificação é também chamada de “analítico-sintética”, na qual os assuntos são decompostos, visando uma síntese. A CDU em parte já é uma classificação facetada.

Para Guinchat (1994, p. 143) “geralmente, as classificações facetadas não enumeram todos os assuntos possíveis, mas somente os que são úteis, classificados por facetas”. Segundo Lima (2002), depois de estabelecidas as facetas e sub facetas, leva-se em consideração dois aspectos: a ordem de citação em que serão apresentadas as facetas e subfacetadas no sistema de classificação e a ordem de arquivamento o que permite colocar o assunto geral antes do específico. Passadas todas estas etapas o sistema está pronto e deverá ser flexível para permitir a inclusão de novas classes

A Teoria da Classificação Facetada, bem como a Teoria do Conceito são de suma importância para o estabelecimento de relacionamentos entre conceitos, tendo como base suas características. Além disso, a classificação por facetas, de acordo com Tristão et al. (2004), veio para resolver os problemas da classificação de assuntos de conceitos multidimensionais e fornecer novos rumos aos estudos das classificações bibliográficas.

### **3.5 RECUPERAÇÃO DA INFORMAÇÃO E AS LINGUAGENS DOCUMENTÁRIAS**

As linguagens documentárias são instrumentos importantes para a organização e recuperação da informação. No âmbito do tratamento e da recuperação da informação, a forma como se organiza e se recupera a informação têm se elevado a um patamar de importância pela CI.

Segundo Lara (2009) na literatura encontram-se várias definições de Linguagens Documentárias, porém todas concordam com sua função primordial de funcionar como instrumento para a representação e a recuperação da informação. As diferenças encontradas são, em sua maioria, referentes às designações.

Segundo Sales (2007, p.97), “dentre os diversos tipos de linguagens documentárias, pode-se citar os cabeçalhos de assunto, os glossários, os dicionários, os vocabulários controlados, os sistemas de classificação decimal, as taxonomias, os tesauros e as ontologias”.

As linguagens documentárias juntamente com seus produtos possibilitam uma maior interação entre o sistema e usuário, ela serve tanto para o profissional como para o usuário, pois funcionam como instrumentos auxiliares para a representação da informação. Com o passar dos anos foram-se construindo metodologias e instrumentos para este fim, a exemplo surgem os vocabulários controlados, que são indispensáveis na atividade de indexar e buscar a informação. Acerca disto a Ciência da Informação, segundo Lara (2001), “quando constrói

linguagens documentárias, tem como objetivo assegurar a organização e a transferência da informação”. Nesse sentido, as linguagens documentárias são as grandes responsáveis por representar os assuntos e conceitos presentes nos documentos para facilitar a comunicação.

Quando a linguagem documentária não oferece compatibilidade com a linguagem de busca do usuário e, conseqüentemente, não representa a sua área científica, compromete a qualidade da pesquisa realizada e a credibilidade do catálogo quanto ao seu desempenho na recuperação da informação documentária e satisfação do usuário. (BOCCATO, 2009, p. 23)

De acordo com Sales (2007, p. 96) as LDs podem ser definidas como “[...] sistemas de signos que visam à uniformização do uso da linguagem de especialidade, proporcionando uma representação padronizada do conteúdo informacional, bem como uma recuperação da informação mais pertinente”. Linguagem documentária ou vocabulário controlado pode ser definido como um conjunto de termos autorizados para se utilizar na indexação e busca de documentos, seu uso reduz a diversidade e ambiguidade dos termos e garante a eficácia com que o indexador irá descrever o assunto dos documentos. Para Currás (1998, p. 16), “é uma linguagem controlada, normalizada, usada para fins classificatórios, no sentido amplo desta expressão”.

Para Lancaster (2004, p. 256-257) “um vocabulário controlado reduz a diversidade da terminologia. Além disso, ao ligar semanticamente termos que tenham relação entre si, ajuda o usuário a identificar todos os termos que seriam necessários para realizar uma busca completa”.

Dodebei (2005, p. 53) afirma que “[...] as LDs são construídas a partir da Linguagem Natural (LN), quer dizer, tomam como modelo as relações paradigmáticas e as relações sintagmáticas existentes entre as palavras”.

Para Cintra et al. (2002) a Linguagem Natural é composta por palavras e seus significados, já a Linguagem Documentária é composta por palavras que assumem o papel de termos, ou seja, restringem seus significados de acordo com um contexto ou de acordo com uma área específica do conhecimento. Porém ambas possuem a mesma função como sistemas simbólicos instituídos que visam facilitar a comunicação.

Quando o usuário utiliza a LN para buscar a informação, e sua pergunta é traduzida em linguagem especializada e recuperada de forma relevante significa que as LDs utilizadas são eficientes, isto acontece principalmente pela influência dos tesouros no momento da indexação.

Para Vogel (2007, p. 8):

De maneira geral, define-se linguagem documentária (LD) como uma linguagem construída, oposta à natural, portanto, que tem como objetivo específico tratar a informação para fins de recuperação. Atualmente, as questões relativas à sua construção são tratadas pela Lingüística Documentária e aquelas relativas ao seu uso encontram-se integradas às questões mais amplas relativas ao tratamento e à recuperação da informação, discutidas no âmbito da Análise Documentária (AD). (VOGEL, 2007, p.8).

### **3.6 CULTURA CERVEJEIRA E SUA EVOLUÇÃO HISTÓRICA**

Segundo Hampson (2014), a relação entre a história da humanidade com a cerveja é estreita, ele afirma que:

Evidências arqueológicas sugerem que os seres humanos descobriram como produzir álcool há milhares de anos. Desde então, empreendemos uma jornada e tanto. Com o passar dos séculos, nossa relação com a cerveja afetou história, legislação, cultura, ciência e tecnologia. A cerveja mudou e evoluiu conosco. Em sua longa jornada pelas leis de pureza e proibições, o preparo caseiro de bebida resultou na ampla proliferação atual de estilos. (HAMPSON, 2014. p. 10).

Por outro lado, para Morado (2009) o consumo e produção da cerveja estão ligados à cultura, principalmente ocidental:

A cerveja está na raiz da cultura ocidental e se mantém relevante até hoje como elemento integrador. Não é apenas uma bebida, ela traz consigo um conjunto de valores culturais capaz de promover, não na teoria, mas na prática do cotidiano, a disseminação de conceitos importantes de cooperativismo, tradição, confraternização e, afinal, encontro de pessoas (MORADO, 2009, p. 15).

Acredita-se que a cerveja tenha surgido há mais de 10.000 anos no Oriente Médio, ou no Egito, devido ao fato de arqueólogos terem encontrado no século XIX, dentro de tumbas de faraós, vestígios de cevada, entre valiosos tesouros (DANTAS, 2016, p. 4). Para reforçar essa teoria, registros como pinturas rupestres e símbolos primitivos encontrados na Suméria, 4.000 a.C. remetem a uma bebida relacionada a cerveja como moeda de troca. A Figura 1 exibe uma placa de barro deste período, onde se observa a presença de potes de cerveja e trabalhadores sumérios.

**Figura 3 - Placa de argila Suméria registra potes de cerveja**



Fonte: Revista Galileu (2016)

Os egípcios utilizavam a cerveja na sua alimentação diária, a cerveja além de bem alimentar, servia também como remédio para certas doenças, pois em sua composição eram incluídos outros produtos como cascas de árvores, raízes e ervas, sendo uma ótima alternativa para a água, que na maioria das vezes não era potável (MORADO, 2009. p. 30).

Esta relação também é abordada por Casarin (2017, p. 1)

Pesquisas recentes apontam que ossadas com mais de 3 mil anos apresentam doses consideráveis de tetraciclina, antibiótico descoberto oficialmente apenas em 1948. Para que a substância ainda permaneça nesses ossos, ela precisaria ter sido consumida em grandes quantidades e durante um longo período. Cientistas deduziram, então, que deveria fazer parte de algum produto pertencente à dieta cotidiana. A partir de pesquisas baseadas em alimentos da época, concluíram que o único lugar de onde a tetraciclina poderia vir seria da cerveja. Era a bebida já servindo como remédio – não só da alma, mas do corpo –, tanto que o grego Dioscórides, que viveu de 40 a 90 e é considerado o pai da farmacologia, costumava receitá-la para seus pacientes. (CASARIN, 2017, p. 1)

Acerca desta ideia da bebida como fármaco, Standage (2005, p. 37) afirma que:

Uma tabuleta de escrita cuneiforme da cidade suméria de Nippur, datada de cerca de 2100 a.C., contém uma farmacopeia ou lista de receitas médicas baseadas na cerveja. É o registro mais antigo que ainda sobrevive do emprego do álcool na medicina. (STANDAGE 2005, p. 37)

Supõe-se que a cerveja tenha relação direta com o pão, por possuírem os mesmos ingredientes. Os sumérios teriam percebido que ao passar por um processo de fermentação, não intencional, ao molhar a massa do pão, fermentaria de uma forma diferente, originando outra substância, o “pão líquido”, que deu origem a cerveja primitiva. (DANTAS, 2016, p. 4).

Morado (2009) destaca que na Idade Média, a cerveja era fabricada de forma caseira, por mulheres e para o consumo da família, as cervejeiras eram bastante respeitadas por produzirem cerveja e pão. Sua preferência se dava pelo baixo custo em comparação com os vinhos. Além disso, complementavam a alimentação, já que sua composição engloba: proteínas, aminoácidos, carboidratos (glucose, maltose, dextrinas etc.), elementos minerais diversos (cálcio, fósforo, enxofre, etc.), álcool, anidrido carbônico e grande parte das vitaminas do complexo B (TSCHOPE, 2001).

Morado (2009) ressalta que por complementar a alimentação, a cerveja passou a ser produzida intencionalmente, respeitando sempre as etapas de produção:

A primeira etapa de preparação da cerveja consiste em amolecer o amido presente em cada grão do cereal. Isso é conseguido colocando-se os grãos de molho para absorver a água. A germinação se inicia com a transformação bioquímica do amido em açúcares. Em seguida é preciso secar o grão para interromper o processo natural de germinação. A secagem e a torrefação finalizam o processo e dão como resultado o malte, que traz um gosto doce aos grãos. [...] A etapa seguinte de preparação da cerveja consiste em fazer uma espécie de sopa desses grãos umedecidos e secos (malte verde). Se essa sopa for abandonada, será atacada por microorganismos presentes na atmosfera, o que dará início a um processo de fermentação. A fermentação dessa sopa produz álcool a partir do açúcar. Eis a cerveja! (MORADO, 2009, p. 22).

Ainda na Idade Média, cerveja passou a ser produzida, melhorada e vendida em tabernas dentro dos mosteiros, onde se desenvolveram novas técnicas de fabricação (MEUSSDOERFFER, 2009). A bebida produzida por monges da Ordem Trapistas, é conhecida como cerveja trapista, devido à sua fabricação ser de responsabilidade daquela Ordem. Inclusive somente onze mosteiros são autorizados a vender suas cervejas com o selo da Ordem (MORADO, 2009).

Os monges utilizavam bastante lúpulo na fabricação, seu amargor contribuía para um maior aroma, frescura e sabor, sua utilização ainda permitia a conservação da cerveja por mais tempo. A água não era apropriada para consumo, devido às condições sanitárias precárias. Porém no processo de fabricação da cerveja do tipo *Ale*, era comum ferver os ingredientes líquidos, para melhorar o sabor. Com essa fervura, o líquido era esterilizado e assim os



microrganismos responsáveis por doenças eram eliminados, desta forma a bebida se tornara relativamente segura para consumo (MAZUROSKI, 2015). Casarin (2017) complementa que:

Foi na Idade Média que a cerveja teve um papel mais decisivo para o ser humano. Em uma época em que as fontes de água de diversos locais da Europa eram um risco eminente para a saúde, principalmente pela ausência de saneamento básico e pela proliferação da cólera, consumir a bebida fermentada representava segurança. Mesmo quando feita com água poluída, seu processo de produção – com fervura, fermentação e, consequentemente, a presença de álcool – é suficiente para matar a maior parte dos germes malignos. (CASARIN, 2017, p. 1)

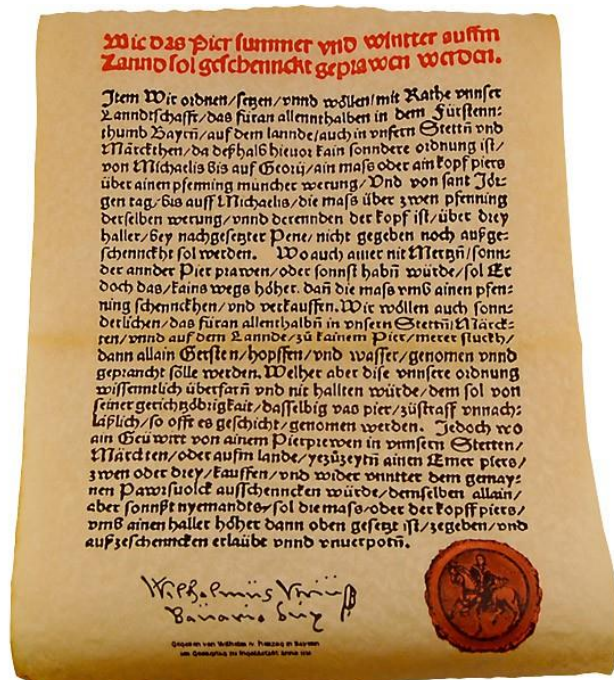
No século XII a cerveja era distribuída pelos monges gratuitamente e direcionada principalmente para as crianças, com o intuito de evitar o cólera e tifo, doenças estas transmitidas pela água. Porém, por não pagarem os impostos e tributos exigidos pelo sistema feudal e distribuírem gratuitamente, foram proibidos pelos senhores feudais de tal prática, já que prejudicavam os comerciantes cervejeiros locais (MORADO, 2009. p. 40).

Cabe ressaltar na época não se sabia que o processo de fervura era responsável pela esterilização da água, porém o processo de fabricação da cerveja e sua capacidade de substituir a água em alguns casos, provavelmente foram responsáveis pela preservação de cidades na Idade Média e que se mantém até hoje.

Como já citado a cerveja sempre foi associada ao povo, por ser mais acessível, devido a facilidade de achar cereais, já o vinho era mais consumido pela nobreza, sendo considerado artigo de luxo. Além disso, ela tem relação com a saúde, devido aos seus benefícios nutricionais e místicos. A cerveja passa então a ser produzida de forma comercial nas províncias da Alemanha (até então não unificada), principalmente na Baviera (MORADO, 2009, p. 25 -27).

No século XIV, em 23 de abril de 1516, o Duque Guilherme IV da Baviera promulga a lei Reinheitsgebot (Lei da Pureza Alemã), com o intuito de manter a qualidade da cerveja. Tal lei estabeleceu que a cerveja deveria ser fabricada apenas com água, malte de cevada e lúpulo (a levedura de cerveja não era conhecida à época). Apenas em 1906, a lei passou a valer no resto do continente e continua servindo como referência mundial (MORADO, 2009. p. 41).

**Figura 4 - Manuscrito que contém a Lei da Pureza Alemã, Reinheitsgebot**



Fonte: Mestre Cervejeiro (2017)

### 3.7 A CERVEJA NO BRASIL

Acredita-se que a cerveja chegou ao Brasil no século XVII, com a colonização holandesa, durante o período de ocupação de Pernambuco (1634-1654), onde tal bebida não podia faltar durante as viagens marítimas. Segundo Beltramelli (2012), Maurício de Nassau acompanhado por um cervejeiro chamado Dirck Dicx, teriam vindo ao Brasil trazendo consigo a planta de uma cervejaria, que em 1640 chegou a ser consolidada em Recife.

Apesar de ser a bebida predileta dos holandeses, a população local não se agradou e após a partida dos holandeses em 1654, a cerveja “desaparece”. Apenas no século XVIII a cerveja volta a ser consumida, porém a bebida só podia entrar no país clandestinamente, já que era proibida a entrada de produtos estrangeiros que não fossem os portugueses (KÖB, 2000).

De acordo com Sérgio de Paula (2003, p. 12), com a chegada da família real, em 1808, ocorre a abertura dos portos. Inúmeros comerciantes, a maior parte constituída por ingleses se

instalou no Brasil, e trouxe da Europa uma diversidade de produtos, incluindo a cerveja. As vendas foram aumentando nos portos, seu consumo era feito não só pelos ingleses, mas também pelos portugueses chegados junto com a família real, que seguiam o estilo de vida refinado dos ingleses. Por isso e pela influência da colonização inglesa o consumo da cerveja se popularizou além de suas características organolépticas, seu baixo custo em relação a outras bebidas e aos benefícios relacionados à saúde. Além de seu baixo custo, a cerveja possui baixo teor alcoólico, em relação a outras bebidas alcoólicas, isso a tornava mais aprazível e acessível à mesa familiar.

Segundo Santos (2003), não se sabe ao certo quando surgiu a primeira cervejaria brasileira, porém existe um anúncio no *Jornal do Comércio do Rio de Janeiro*, em 27 de outubro de 1836, oferecendo cerveja brasileira. Na época, as cervejarias do Brasil eram todas artesanais e localizadas no Rio de Janeiro, São Paulo e Rio Grande do Sul, área de grande imigração alemã.

Fundada entre 1870 e 1880, por Friederich Christoffel, em Porto Alegre, a primeira cervejaria brasileira a produzir em escala industrial surge com alguns problemas técnicos de fermentação e refrigeração, pois como alternativa era utilizado o gelo natural para controlar a temperatura (DANTAS, 2016). De acordo com Santos (2003), houve ainda problemas para obter os ingredientes principais para a fabricação, devido à necessidade de importação do lúpulo e cevada para a produção da cerveja. Naquele momento ocorria a Primeira Guerra Mundial e tais ingredientes eram oriundos da Alemanha e Áustria, como alternativa os cervejeiros usavam outros cereais como, arroz, milho, trigo, diminuindo a qualidade do produto final.

Beltramelli (2012) retrata a falta de controle fermentativo, por utilizarem barbante para segurar a rolha das garrafas, as cervejas brasileiras ficam conhecidas como “marca barbante”.

Tinha um grau tão alto de fermentação que produziam enorme quantidade de gás carbônico dentro das garrafas. O jeito, então, era improvisar: as rolhas eram presas com barbante a fim de que não saltassem inadvertidamente, atingindo e ferindo o incauto botequeiro. Daí o nome genérico (BELTRAMELLI, 2012, p. 188).

A refrigeração da bebida também era um problema, por ser o Brasil um país tropical, conservar e manter a temperatura da cerveja era difícil. Apenas em 1880 chegam ao Brasil as primeiras máquinas frigoríficas, desta forma se tornou possível a refrigeração e o controle do

processo de fermentação, alavancando a cerveja brasileira (SANTOS, 2003). Com a nova tecnologia chegada ao Brasil, são inauguradas duas novas cervejarias a Companhia Cervejaria Brahma, fundada no Rio de Janeiro, e a Antarctica, fundada em São Paulo. Ao longo do século XX, as empresas dominaram o mercado cervejeiro, abrindo filiais por todo o país, investindo em propagandas e com isso gerando empregos.

Em 1999, as duas se fundiram, tornando-se Companhia de Bebidas das Américas, (AmBev) sendo a quinta maior empresa de bebidas do mundo. Em 2004, foi adquirida pela belga Interbrew, da fusão nasceu a AB *Imbev* que até hoje domina o mercado cervejeiro, sendo a empresa que possui o maior número de marcas de cerveja no mundo (SILVA, 2016).

Com isto surge certa identificação cultural no Brasil, apoiados pelo surgimento de cervejarias artesanais que na época se espalharam pelo mundo todo, o Brasil também iniciou sua introdução neste mercado. Baseando-se no lema *slowbeer* “beba menos, beba melhor”, a cerveja deixa de ser um simples produto de consumo em massa e passa a ser um fenômeno complexo e inovador (GARBIN, 2017).

Para Morado (2009):

Diversas microcervejarias são abertas no país, modernas choperias renovam o ambiente do tradicional boteco, opções de estilos se ampliam e as mulheres se incorporam ao mercado de consumo modificando o perfil predominantemente masculino até então (MORADO, 2009, p. 57).

Atualmente, o mercado cervejeiro no Brasil vem crescendo exponencialmente, a produção de cerveja nacional gira em torno de 14 bilhões de litros por ano e cresce rapidamente, 15% (SANTA CATARINA, 2012. p. 16). Segundo a Associação Brasileira da Indústria da Cerveja (CervBrasil) o Brasil ocupa o terceiro lugar no ranking mundial de produção da cerveja, ficando atrás apenas da China e Estados Unidos.

Além disto, o mercado cervejeiro é um forte contribuidor para o mercado brasileiro, conforme ilustrado na figura 5, envolvendo:

[...] cerca de 12 mil fornecedores de bens e serviços e aproximadamente 8 milhões de profissionais das mais diversas áreas. Ao longo desse processo participam os setores da construção civil, transporte, energia, veículos,

papel e celulose, alumínio e vidro, entre outros, envolvendo mais de 1 milhão de pequenas e médias empresas (CERVBRASIL, 2015, p. 15).

**Figura 5 - Cadeia de valor - serviços e processos**



Fonte: CervBrasil (2015)

A cerveja mais consumida no Brasil é a tipo Pilsen, sendo a mais fabricada em grandes lotes e por grandes indústrias, porém as microcervejarias vêm ganhando o gosto dos consumidores com suas cervejas mais encorpadas, sabor e aroma peculiares, ideais para os consumidores com paladar “refinado”.

De acordo com a Associação Brasileira da Indústria da Cerveja (CERVBRASIL, 2015), as chamadas cervejas especiais reúnem as artesanais, as importadas e as industriais de categoria “premium”. O Brasil conta com mais de 100 cervejarias artesanais registradas, a maior parte delas localizadas na região Sul do país. De acordo com a Escola Superior de Cerveja e Malte (ESCM), para que sejam consideradas microcervejaria, devem produzir até 200 mil litros de cerveja por mês. Porém, normalmente, os produtores de cerveja artesanal não alcançam esse número, mas com o crescimento no mercado dos últimos anos a tendência é que os números aumentem.

Como já relatado a cerveja vem sofrendo diversas alterações ao longo dos anos, em seu processo produtivo, no uso de diferentes tipos de ingredientes e quantidades variáveis, conforme a personalidade da região:

O momento da adição do fermento, do malte, da água, do lúpulo e dos adjuntos conferem diferentes características a bebida e por consequência a criação de diversos estilos (SILVA, 2016, p. 23).

Estas características são importantes, principalmente, pelo fato de os gostos dos consumidores serem diversos, assim o consumidor escolhe a cerveja que mais lhe agrada e o mestre cervejeiro controla o tipo/estilo de cerveja que deseja produzir. Para Tschope (2001, p.13), “os clientes deveriam conhecer pessoalmente o mestre cervejeiro, e com ele aprofundar-se nos conhecimentos sobre o fabrico deste líquido”.

### **3.8 A ESCOLA SUPERIOR DE CERVEJA E MALTE**

Em 2014, foi criada a Escola Superior de Cerveja e Malte (ESCM), localizada na cidade de Blumenau, em Santa Catarina. A escola nasceu como um projeto do Instituto de Administração e Direção de Empresas (IADE), criado em 2008, como uma organização voltada para o ensino. Em 2014, o IADE encerrou suas atividades e foi criada a ESCM com foco no conhecimento e inovação, ou seja, inovar a partir do conhecimento. A ESCM está credenciada como instituição de ensino superior por meio da Portaria nº 359, de 5 de maio de 2016, do Ministério da Educação. A escola está credenciada para o ensino técnico por meio do item VII do artigo 1º do decreto nº 599, de 16 de fevereiro de 2016, que homologa o parecer e resolução do Conselho Estadual de Educação, do Governo do Estado de Santa Catarina.

A ESCM tem como objetivo principal o ensino e pesquisa sobre cerveja artesanal, industrial e caseira, possui salas de aula específicas para o ensino presencial, um *brewpub*, laboratórios de produção de cerveja, laboratórios de química e microbiologia. Oferece cursos:

- graduação em nível de Bacharelado, em Engenharia de Produção Cervejeira;
- pós-graduação
  - Sommelieria;
  - Tecnologia Cervejeira
- Técnico em Mestre Cervejeiro

Oferece, também, cursos concentrados, com diversificadas cargas horárias:

- Cervejeiro artesanal – Home brewer
- Como montar sua cervejaria;
- Análises laboratoriais de produto acabado;
- Análises laboratoriais de produto em processo;
- Aspectos legais da cerveja – produção e comercialização
- Automação de cervejarias;
- Boas práticas de FAB ricação;
- Brassagem – cervejeiro caseiro
- Cervejeiro caseiro;
- Controle de qualidade na produção de cerveja
- Craft marketing
- Custos e precificação de cerveja;
- Elaboração de receita cervejeiro caseiro;
- Elaboração de receita cervejeiro industrial
- Engenharia de produção cervejeira
- Equipamentos cervejeiro industrial
- Equipamentos, automação e *layout*
- Equipamentos, higiene e segurança – cervejeiro caseiro
- Escolas e estilos de cervejas;
- Fabricação de mosto – cervejeiro industrial
- Fermentação e maturação – cervejeiro caseiro
- Fermentação e maturação – cervejeiro industrial;
- Fermento
- Finalização e envase cervejeiro caseiro;
- Finalização e envase – cervejeiro industrial;
- Gestão de microcervejarias;
- Gestão sensorial – cervejeiro caseiro;
- Gestão sensorial – cervejeiro industrial;
- Harmonização com cervejas
- outros

A escola oferece cursos a distância:

- Água cervejeira;
- Aspectos legais da cerveja – produção e comercialização;
- Automação de cervejarias;
- Boas práticas de fabricação
- Cervejeiro caseiro
- Como montar sua cervejaria
- *Craft marketing*
- Custos e precificação de cerveja
- Equipamentos – cervejeiro industrial
- Equipamentos, automação e *layout*
- Inovação e criatividade em cervejarias
- Layout de fábrica
- Maltes especiais
- Segredos do lúpulo
- Segredos do malte
- Sustentabilidade nas cervejarias.

Inclui prestação de serviços abrangendo desde a sua produção até a gestão de empreendimentos relacionados à cerveja, promove workshops nas áreas de Produção Industrial, Caseira, Sommelieria e Gestão.

Por ser uma instituição de ensino superior (IES) e credenciada pelo MEC, deve contar com uma biblioteca com livros técnicos e especializados. De acordo com o sítio da ESCM a escola possui a maior biblioteca especializada em cerveja no Brasil. Desta forma a biblioteca deve cumprir sua função principal atentando-se aos objetivos da instituição, que é dar suporte informacional aos alunos e também professores da ESCM. Complementando essa função, além de fornecer aos alunos livros e outros documentos, deve-se atentar e proporcionar meios para facilitar a busca.

A Biblioteca da Escola Superior de Cerveja e Malte (ESCM) fica localizada dentro da própria instituição, Possui as seguintes características:

- Funciona de segunda a sábado;
- Espaço físico aberto ao público.



- Acervo com cerca de 1000 a 2000 livros, sendo Bibliografia básica, Engenharia, Administração e Cerveja.
- Acervo catalogado e classificado de acordo com o código de Classificação Decimal de Dewey (CDD) de forma simplificada
- Acervo disponível para consulta local aberto ao público
- Consulta a base de dados *online* somente para alunos da escola por meio do UNIMESTRE,
- Empréstimo domiciliar também exclusivo para os alunos da escola, atendendo em média 100 usuários, em cursos de férias esse número aumenta para 200 alunos.

Sua equipe é formada por apenas uma bibliotecária, que desenvolve atividades de preparação técnica do livro, atendimento ao usuário, auxílio à pesquisa, desenvolvimento de atividades de extensão e dinamização da biblioteca. Devido ao déficit de funcionários, o atendimento é feito pelo pessoal da secretaria da escola, quando necessário.

### 3.9 ESTILOS DE CERVEJA

Cada estilo de cerveja tem um termo diferente, utilizado para diferenciar e classificar o comportamento das cervejas, de acordo com sua aparência, aroma, sabor e sensação de boca. De uma forma geral podem ser classificadas em três grandes famílias: *Ales*, *Lagers* e *Lambics* (BJCP, 2016).

Para Junior et al. (2009, p. 62) as cervejas podem ser classificadas conforme seu local de origem, extrato original, cor, teor alcoólico, proporção de malte de cevada, tipo de fermentação, controle de processo e ao tratamento técnico. De acordo com o BJCP (2016) a categorização de estilos de cerveja mais comum é por meio de leveduras. Grande parte dos cervejeiros artesanais chamam as cervejas do tipo *ALE* de cerveja de alta fermentação, pois utilizam leveduras *Saccharomyces cerevisiae* que fermentam em altas temperaturas, são cervejas aromáticas, em geral de cor escura e com forte sabor amargo de lúpulo. As do tipo *LAGER* formam uma família de cervejas ditas mais leves, são maioria no mercado brasileiro e empregam leveduras de baixa fermentação *Saccharomyces calshbergensis*, que fermenta em baixas temperaturas.

Existe também outra classificação baseada no uso de leveduras selvagens que produzem as do tipo *LAMBIC*, consideradas cervejas de fermentação espontânea, é o termo mais utilizado pelas cervejarias artesanais modernas para identificar as cervejas que utilizam leveduras e bactérias lácticas e acéticas que não as *Saccharomyces*, encontradas no ambiente.

Segundo o BJCP (2016) os tipos mais comuns de serem encontrados em mercados são: Ale; Pilsen; Lager; Weiss; Stout, Índia Pale Ale; Witbier. Surgiram através das diversas mudanças sofridas na produção da cerveja ao longo do tempo.

### 3.10 CERVEJA ARTESANAL

Ao longo da história a cerveja passou por diversas alterações, mas o foco sempre foi o mesmo: “dá preferência ao teor gastronômico em contraposição aos produtos massificados e que necessitam do gosto popular” (DANTAS, 2016, p. 9).

Segundo Beaumont e Webb (2014, p. 11), a cerveja especial ou artesanal é definida como “uma cerveja produzida em pequena escala, de forma artesanal, muitas vezes a produção é administrada por famílias, ou simplesmente aquela que não é produzida em larga escala ou produzida em multinacionais”. Ou seja, é uma categoria a qual estão presentes as cervejas de qualidade e valor superior às massificadas, em geral, são aquelas que utilizam processos e ingredientes diferentes das industriais.

O mercado cervejeiro vem passando por uma revolução, isto porque os consumidores estão mais exigentes, buscando a alta qualidade dos produtos e novo sabor, desta forma as cervejas artesanais estão sendo mais procuradas em relação às industriais. Além de utilizarem ingredientes de melhor qualidade, o mestre cervejeiro se empenha em elaborar as receitas e processos, proporcionando estilos e sabores diferenciados das cervejas massificados.

No contexto da cerveja como alimento complexo, Garret Oliver (2012), mestre cervejeiro da Brooklyn Brewery, quebra o paradigma de que a cerveja é consumida apenas como uma bebida alcoólica, para ele:

O que estamos fazendo é levar a cerveja de volta à condição de alimento, para que as pessoas parem de beber em quantidade. Quem bebe cerveja de qualidade passa a beber menos, porque está bebendo melhor. O mesmo acontece com a comida. Quem se alimenta de *fast food* ou *junk food* precisa comer bastante para conseguir algum prazer, porque o sabor em si não satisfaz. Você não pega um bom vinho e sai bebendo direto. Primeiro você movimenta o copo em círculos, depois cheira. Você quer desfrutá-lo por algum tempo. São cervejas assim que queremos fazer, cervejas que as pessoas

apreciem com calma. Cerveja é alimento. O nosso pão está virando esponja, nosso queijo parece plástico e nossa cerveja está virando água, uma água amarela com gás e álcool (...). Mas isso não é o que estamos fazendo. Nós estamos cozinhando. Nós temos sabores em mente e queremos colocá-los na cerveja. Essa é uma coisa importantíssima, levar novamente a cerveja à condição de alimento. É isso que realmente significa cerveja artesanal (OLIVER, 2012, p. 23).

Os movimentos sociais do fim do século XX, ocorridos na costa oeste dos Estados Unidos, têm relação direta com o renascimento da cerveja artesanal, pois buscam resgatar costumes, primam pela qualidade do produto e não quantidade (OLIVER, 2012, p. 414). Em 1989, na Itália, surge o movimento *Slowfood*, o qual trouxe maior valorização do alimento, não só no seu aspecto nutritivo e comercial, mas resgatou seu contexto cultural, ambiental e político (GARBIN, 2017). Garbin ainda aponta que esse movimento abriu portas para uma nova vertente no mundo gastronômico, o *Slowbeer*, sua filosofia possibilitou o resgate da história, da cultura e do prazer de se fazer e beber boas cervejas, associando-se ao *Slowfood*. As ações do movimento valorizam microcervejarias, cervejarias artesanais e *homebrewers*. “[...] tem como objetivo o vínculo da cerveja com o artesão, no caso o produtor caseiro. Esse resgate vem em um movimento contrário à produção em larga escala das indústrias cervejeiras do país.” (GARBIN, 2017, p. 13)

Em conformidade com Garbin, Diego Baptista, mestre cervejeiro da cervejaria Colorado localizada em Ribeirão Preto, São Paulo, descreve como é a percepção das pessoas envolvidas na produção de cerveja artesanal:

Como uma luz no fim do túnel, a salvadora da pátria, a única que vale a pena, que resgata as tradições cervejeiras mais antigas sem perder a chance de inovar e modernizar de maneira construtiva (experimentando com variedades de malte, lúpulo e com ingredientes exóticos de origem animal e vegetal), e que mantém acesa a chama da bebida. Se dependêssemos apenas das gigantes indústrias cervejeiras multinacionais estaríamos hoje bebendo suco alcoólico e gaseificado de milho e arroz (e sabe-se lá o quão mais entulham na nossa bebida) e chamando de cerveja (GIORGI apud BAPTISTA, 2015, p. 105).

Para muitos cervejeiros a cerveja artesanal remete à tradição, desta forma eles possuem como hábito manter tradições como a Lei da Pureza Alemã, os quais não utilizam conservantes ou produtos químicos para a produção, apenas os ingredientes básicos: água, lúpulo e cevada. Estes fatores deixam a cerveja artesanal diferente, mais saborosa e marcante, em contrapartida seu valor fica relativamente mais caro. Não é questão de rótulos, é necessário entender o valor da cerveja artesanal e o que a torna superior em relação às industrializadas para determinado

público, desta forma será vista “como produto de resgate de práticas e representações (como receitas, contos e tradições)”. (GIORGI, 2015, p.105).

### **3.11 CERVEJA ARTESANAL X CERVEJA INDUSTRIAL**

Grande parte das cervejarias industrializadas do Brasil conquistaram seus consumidores pelo rótulo, garrafa ou lata, da mesma forma que ocorreu nos Estados Unidos na década de 1970 (OLIVER, 2012, p. 414), apesar de existirem diversas marcas no mercado, algumas destas possuem o mesmo gosto, tornando difícil para seus consumidores distingui-las. Contrária a este estilo está a cerveja artesanal com sabores diferentes e receitas mais elaboradas, o qual pode-se utilizar frutas, ervas e outros ingredientes variados em sua composição.

Durante o processo produtivo da cerveja artesanal, o mestre cervejeiro fica responsável pelo controle manual de todas as etapas produtivas, desde a seleção da matéria prima, às fases finais de acabamento. A mão-de-obra proporciona, desta forma, uma grande proximidade entre produtor e o produto (BJCP, 2016).

De acordo com a Cervejaria Edeubrau (2012), visando atingir o maior número de consumidores, as cervejas industriais são produzidas em larga escala para atingir o maior número de consumidores possível. Utilizam em suas receitas apenas 60% de malte e outros cereais, com isso diminuem os custos de produção e o consumidor recebe o produto com um valor mais acessível. Já as cervejas artesanais são produzidas em pequena escala e focam a qualidade do produto. Os ingredientes utilizados na produção são considerados nobres, comumente trazidos da Europa (considerado o continente mais rico em matéria prima cervejeira). Existe ainda a diferença no tempo de cada processo da produção, no caso das cervejas artesanais, a fermentação e maturação ocorrem sem pressa, isto é, sem adicionar produtos químicos como conservantes, para acelera-lo.

Tanto produtores como também consumidores e outras pessoas ligadas às cervejas artesanais estão promovendo um movimento em prol da disseminação da chamada “cultura cervejeira”, cujo objetivo maior é ressignificar a bebida no Brasil, valorizando-a e celebrando-a em seus múltiplos aspectos (histórico, cultural, nutritivo, organoléptico, entre outros), e estabelecendo uma diferenciação entre o produto artesanal e o produto industrializado massificado (GIORGI, 2015).

Tal expansão da “cultura cervejeira” tem relação com o crescimento do movimento no Brasil, isto faz com que os microcervejeiros, cervejeiros caseiros e os consumidores mais exigentes tomem partido de disseminadores do conhecimento.

### **3.12 INGREDIENTES UTILIZADOS NA FABRICAÇÃO DA CERVEJA**

A cerveja artesanal possui algumas matérias primas base na sua composição, sendo a água, cevada, levedura (fermento), lúpulo, malte. Segundo Palmer (2006), algumas cervejarias têm substituído nos últimos tempos, o malte de cevada por outros cereais, chamados de adjuntos. Os adjuntos são utilizados frequentemente como forma de redução de gastos, o arroz e o milho são os mais utilizados para este fim, embora seja possível utilizar qualquer outra fonte de amido (MORADO, 2009).

#### **3.12.1 ÁGUA**

A água é o ingrediente principal da cerveja, corresponde a 92% do seu peso. Seus componentes minerais (como cálcio, cloreto e sulfato) têm capacidade de alterar a cor, sabor, aroma e aparência da cerveja. É possível observar que alguns estilos de cerveja são mais produzidos em certas regiões, devido ao tratamento dado à água local. Dinham e Santos (2006) afirmam que a água faz toda a diferença na obtenção de uma cerveja artesanal de boa qualidade.

Desta forma, com a evolução tecnológica atual no tratamento da água é possível adequar a composição de qualquer água às características desejadas (DRAGONE; SILVA, 2010). Algumas cervejarias preferem se localizar próximos a fontes de água natural, para que seja proporcionada uma bebida de boa qualidade.

#### **3.12.2 CEVADA**

É um cereal bem similar ao trigo, no processo de produção da cerveja é a principal fonte de amido (MORADO, 2009). Os grãos de cevada podem estar enfileirados na espiga em duas (dística) ou seis fileiras (hexásticas) conforme ilustrado na figura 6.

**Figura 6 - Variedades da cevada**



Fonte: Grover (2014)

É possível substituir o malte de cevada por outros cereais, chamados adjuntos cervejeiros, malteados ou não, como arroz, milho, trigo, aveia. Porém, para que seja considerada cerveja, deve possuir certa porcentagem de malte de cevada, maior ou igual a 45%, sobre o extrato primitivo, como fonte de açúcares (BRASIL, 2009).

### **3.12.3 LEVEDURAS**

São microorganismos unicelulares, que atuam consumindo os açúcares do malte, transformando-os em álcool e liberando dióxido de carbono. A *Saccharomyces cerevisiae* é um grupo de leveduras que tem sido utilizado na produção de alimentos e bebidas, devido à sua capacidade de converter açúcar em etanol e o CO<sup>2</sup> na ausência do oxigênio (MORADO, 2009). Dragone e Silva (2010) afirmam que o gosto e aroma de todas as cervejas estão ligados ao tipo de levedura usada na produção da cerveja.

### **3.12.4 MALTE**

O malte é o resultado da germinação controlada das sementes de qualquer cereal (cevada, trigo, milho, arroz) e tem a importância fundamental na cerveja, pois é ele que confere o sabor característico, aroma e cor. Apesar de muitos cereais poderem ser maltados a cevada é mais indicada para a fabricação da cerveja. O processo de maltagem é constituído por três

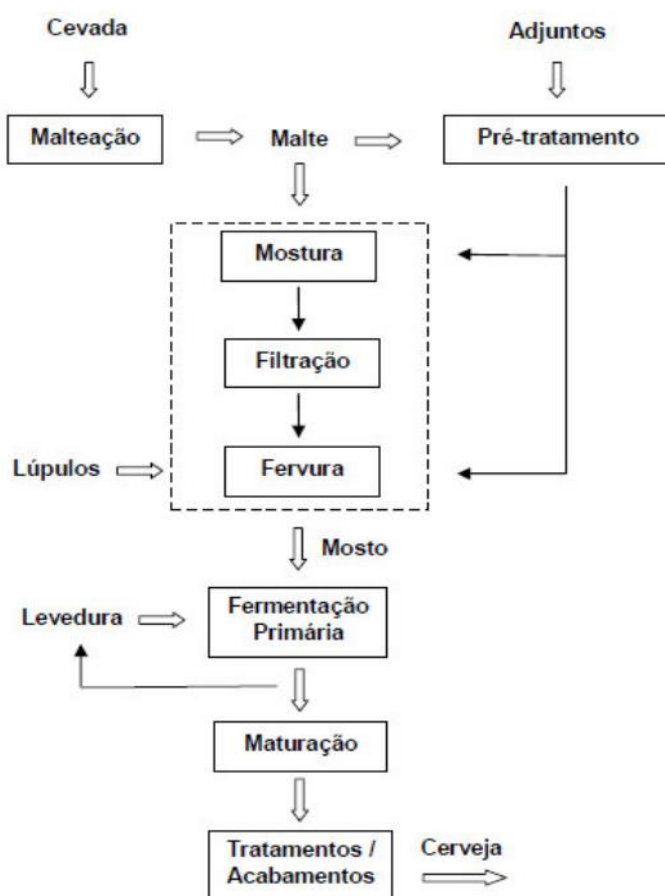
etapas: maceração, germinação e secagem ou torrefação, e para que a cevada se torne malte, deve ser submetida a condições ideais de crescimento, temperatura, arejo e umidade. (DRAGONE; SILVA, 2010) O objetivo da maltagem é ativação das enzimas amilolíticas.

### **3.13 PROCESSO DE PRODUÇÃO DA CERVEJA**

No presente, tem-se registrado o aparecimento de muitos tipos de cerveja, o qual sua diversidade é definida com base na qualidade dos ingredientes utilizados na produção da cerveja. Desde a seleção da matéria prima, até a forma que se conhece, a cerveja passa por um amplo conjunto de processos, são eles: malteação, mosturação, filtração ou clarificação do mosto, fervura, resfriamento do mosto, fermentação, maturação, filtração e envase, que estão ilustrados na figura 7, tais etapas são realizadas tanto em cervejarias industriais quanto nas artesanais:

[...] A receita básica para a fabricação da cerveja é essencialmente simples: inicialmente, a cevada maltada é moída e colocada em infusão; em seguida é coada, fervida com lúpulo e novamente coada. Acrescenta-se, então, a levedura e deixa-se fermentar. Essa espécie de chá de fermentado é deixada em repouso por um período de maturação e então a levedura é separada do líquido, que estará pronto para ser consumido. Embora aparentemente simples, a produção de cerveja requer muito conhecimento e prática, pois envolve várias e complexas reações químicas e bioquímicas que devem ocorrer necessariamente sob controle rigoroso de temperatura, tempo, pressão, PH etc (MORADO, 2009, p. 126).

**Figura 7 - Esquema do processo de produção de cerveja convencional**



Fonte: LINKO et al. (1998 apud COSTA, 2016).

A primeira etapa consiste em moer os grãos da cevada maltada ou outros cereais (para disponibilizar o amido), o malte é separado de acordo com a receita elaborada, ao final desta etapa a casca deve ficar o mais inteira possível e seu amido exposto. O malte é obtido através dos processos de germinação, secagem e torrefação do grão de cevada, esta etapa chama-se malteação e tem o principal objetivo de processar o malte para o processo seguinte de mosturação (MORADO, 2009). A escolha do tipo do malte garantirá a cerveja, aromas, sabores e cor, conforme figura 8. De acordo com Junior et al. (2009) as indústrias cervejeiras do Brasil não costumam adquirir o malte de uma só procedência, o produto utilizado no Brasil na verdade é uma mistura de diversos maltes, com intuito de obter um mosto mais padronizado.



**Figura 8 - Influência da cor do malte na cor da cerveja**



Fonte: (Engenharia da cerveja, 2013).

Na mosturação ou brassagem o malte moído é solubilizado, colocado em difusão, então, na tina de mostura, misturado com água cervejeira ou primária (água em temperaturas que variam de 38 °C até 50 °C) para ação de diferentes enzimas do malte, a mistura do malte moído e da água cervejeira, submetidos a determinados tempos e temperaturas fazem com que o amido do malte se transforme em açúcares fermentescíveis, permitindo deste modo a obtenção do mosto, que é a base da cerveja (MORADO, 2009). Segundo Palmer (2006), a brassagem pode durar de 6 a 8 horas, isto varia de acordo com o equipamento utilizado na sala de brassagem.

Após a mostura, o mosto rico em açúcares é filtrado na tina de clarificação, processo que consiste em separar o mosto líquido, do bagaço do malte. O bagaço do malte pode ser aproveitado para fabricação de ração animal, por possuir alto valor nutritivo e teor em fibras (JUNIOR et al., 2009). Após a filtração do mosto primário, o resíduo sólido é lavado com mais água quente, para a liberação dos açúcares que ainda estejam depositados nas cascas, obtendo-se o mosto secundário, nesta etapa, a temperatura da água não deve exceder 80°C (MORADO, 2009).

Na seguinte etapa, o mosto líquido é fervido a 100°C, em torno de 2 horas, para que se obtenha sua estabilização, nesse ponto pode ser adicionado o lúpulo que confere amargor e ao final da fervura adiciona-se lúpulos aromáticos. Esse processo é realizado no cozinhador de

mosto e esteriliza o mosto, elimina aromas indesejados e determina qual será o sabor da cerveja, graças ao lúpulo (MORADO, 2009). Nesta etapa também podem ser adicionados alguns adjuntos que proporcionam características organolépticas típicas de cada tipo de cerveja, como caramelo, açúcar, mel, chocolate, café, whisky, ervas, especiarias, frutas e etc. Terminada a fervura, ocorre a clarificação, o mosto quente é então bombeado para o *Whirlpool*, que segundo Santos et al. (2005, p. 19) “consiste de um tanque circular onde o mosto entra tangencialmente em alta velocidade, separando as proteínas e outras partículas por efeito centrífugo”, para remover os componentes sólidos restantes (chamados de trub) provenientes do lúpulo e de proteínas coaguladas, que podem comprometer a qualidade da fermentação dando origem a ésteres, alcoóis de maior cadeia molecular ou outras substâncias indesejáveis (SANTOS et al., 2005). O mosto límpido é então resfriado, através de um resfriador de placas (resfriador do mosto) até a temperatura da fermentação entre 6 e 12°C, isso pode variar de acordo com o tipo de levedura utilizada, e então é aerado com ar estéril com a finalidade de prover oxigênio para a levedura (TSCHOPE, 2001). Trata-se de uma fase da fabricação de cerveja muito importante e delicada por suas consequências nas demais fases subsequentes (JUNIOR et al. 2009, p. 68).

Preparado o mosto, inicia-se a etapa de fermentação, primeiramente prepara-se a inoculação da levedura desejada no mosto resfriado. Segundo Santos et al. (2005):

A fermentação do mosto é dividida em duas etapas: numa primeira etapa, denominada aeróbia, as leveduras se reproduzem, aumentando de quantidade de 2 a 6 vezes; em seguida inicia-se a fase anaeróbia, onde as leveduras realizam a fermentação propriamente dita, convertendo os açúcares presentes no mosto em CO<sub>2</sub> e álcool (SANTOS, 2005, p. 20).

Essa etapa do processo pode levar de 10 a 15 dias, isso varia de acordo com o tipo de cerveja e dos equipamentos utilizados (MORADO, 2009). Este processo pode ser modificado conforme o tipo de cerveja a ser produzido, de fermentação superficial (alta) ou profunda (baixa). No tanque de fermentação e maturação o mosto é fermentado e maturado e adquire características de cerveja, tal qual é conhecida. Ao final da fermentação ocorre a maturação, neste processo acontece uma fermentação complementar lenta na cerveja “verde”, é possível observar a modificação do sabor e aroma, o paladar da cerveja é aperfeiçoado, nesta mesma etapa podem ser adicionados antioxidantes para a prevenção de possíveis resíduos de oxigênio (JUNIOR et al., 2009).

Após a maturação ocorre a segunda filtração e carbonatação com o objetivo de remover impurezas restantes que não se decantaram na maturação (MORADO, 2009). Nesta filtração pode-se contar com diversos tipos de meio filtrante, porém os mais comuns são filtros de velas verticais ou placas horizontais (SANTOS et al, 2005). Esta filtração é necessária para que ocorra a sedimentação de partículas, conferindo uma cor límpida à cerveja e garantir sua qualidade.

Enfim, chega ao fim a produção da cerveja, após a fabricação, ela descansa em dorna por 24 horas antes de ser embalada, esta deve ser devidamente envasada, engarrafada ou embarrilada. Deve-se tomar cuidado para não ocorrer contaminação, perda de gás e contato da cerveja com oxigênio, podendo comprometer a qualidade do produto (SANTOS et al, 2005). Por ser uma bebida muito sensível e sujeita a deterioração rápida, as cervejas envasadas em vidro e lata passam pelo processo de pasteurização para neutralizar a ação de microrganismos residuais. De acordo com as pesquisas do químico francês Louis Pasteur, certos alimentos e bebidas quando submetidos a temperaturas acima de 60°C, reduzem significativamente o número de microrganismos presentes em sua composição (GOUVEIA-MATOS, 1997). A pasteurização é um processo térmico, no caso da cerveja a bebida é aquecida até aproximadamente 60°C e logo é resfriada a 4°C, este processo garante ao produto maior estabilidade e durabilidade, não altera o aroma e paladar, e torna possível que as cervejarias assegurem uma data de validade de até seis meses após o envase (SANTOS et al, 2005). A diferença básica entre a cerveja e o *chope* é que, a bebida envasada em garrafas e latas passa pela pasteurização e denomina-se *cerveja*. A envasada em barris não passa pela etapa da pasteurização e denomina-se *chope*, e por consequência tem menor vida de prateleira (JUNIOR et al. 2009).

Após o envase e pasteurização a cerveja segue para os processos finais de rotulagem das garrafas e a embalagem para transporte.

#### 4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Ao realizar uma pesquisa é indispensável selecionar o método primeiramente, este estudo caracteriza-se como uma pesquisa de cunho quantitativo, combinado com o qualitativo descritivo. De acordo com Gil (2002, p. 42) a primeira vertente dos dados “têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis”. Almejando alcançar os objetivos da pesquisa, este trabalho emprega o enfoque qualitativo embasado na pesquisa bibliográfica e documental, o qual se destinou a analisar e fornecer embasamento da literatura acerca das cervejas; SRI, SOC's; tesouros; softwares; baseada em artigos, dissertações, sites e livros, com o objetivo de servir como base acerca dos tesouros e suas relações conceituais e ainda a representação da cerveja. Além disso, foram buscados os fundamentos da teoria do conceito, voltada para o referente, e da teoria da classificação facetada, que contribuem para a elaboração de tesouros conceituais.

A abordagem quantitativa, conforme aponta Silva e Menezes (2001) é responsável por traduzir em números as informações a serem analisadas, para tanto se utilizam técnicas estatísticas, neste caso, apenas no que se refere a quantificação dos termos que integram o tesouro e suas respectivas relações.

A segunda etapa ficou voltada para a construção do tesouro. O qual o primeiro procedimento foi delimitar o assunto, no qual foram as cervejas artesanais, deste modo optou-se por expor primeiramente o objeto de estudo, a cerveja. Desta forma, a primeira etapa deste estudo foi realizar um levantamento de fontes de informação: livros, dicionários, sites e blogs sobre cerveja. Esse levantamento revelou diversos dicionários sobre cervejas disponíveis em blogs e alguns livros, devido ao grande número de resultados, foi feito um recorte, cuja fonte principal de informação foi o livro *Larousse da cerveja*, de Ronaldo Morado, que se trata de uma obra de referência abrangente sobre o assunto.

A outra fonte consultada foi o *Glossário da cerveja - Dicionário Cervejeiro*: disponível no blog *Rango e Trago*, utilizado para complementar os termos escolhidos na fonte citada anteriormente.

Após esta etapa foi iniciada a coleta dos termos/conceitos. Posteriormente, a partir do estudo das palavras identificadas que foram estudadas e transmutadas em termos, as categorias foram emergindo. Após a leitura da enciclopédia Larousse da Cerveja e pelo processo de dedução foram identificadas 10 categorias para o agrupamento dos termos (Ambientes,

Matéria-prima, Características organolépticas, Tipos de Cerveja, Processos, Localização Geográfica, Recipiente, Equipamento, Autoridades e Medidas). Após esta etapa os termos foram categorizados de acordo com o método dedutivo.

## **5 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS**

O assunto cerveja vem sendo bastante discutido atualmente, no levantamento foram localizados diversos livros e principalmente *sites* que discutem o assunto. Grande parte dessas fontes são glossários e dicionários.

O Tesouro de Cervejas Artesanais tem como público-alvo:

- a) Instituições: Principalmente a biblioteca da ESCM - Escola Superior de Cerveja e Malte, e instituições afins;
- b) Profissionais da área: Pesquisadores, bibliotecários, estudantes, entre outros.

Sendo o tesauro um instrumento utilizado para controlar os termos na indexação e recuperação da informação, os termos aplicados no tesauro foram extraídos do cotidiano dos usuários, pesquisadores e profissionais do ramo, garantia do usuário. Estes representam os conceitos de forma unívoca, com intuito de reduzir as ambiguidades que possam surgir na linguagem natural.

O tesauro foi ordenado de modo sistemático. Desta forma, os conceitos foram reunidos em classes gerais ou facetas, segundo o método da categorização. Ou seja, a apresentação sistemática deixa claro os termos, suas categorias e relações em listas alfabéticas.

A macro-estrutura foi pensada em relação aos ambientes, matéria-prima, características organolépticas, tipos de cerveja, processos, localização geográfica, recipiente, equipamento e autoridades, chegando a 233 descritores, 12 não descritores e 128 notas de escopo.

### **5.1 METODOLOGIA DE ELABORAÇÃO DO TESAURO DE CERVEJAS ARTESANAIS**

Segundo Gomes e Campos (2006) as bases para a construção de um tesauro conceitual são a teoria do conceito e a teoria da classificação facetada, pois é utilizando essas teorias que serão estabelecidas as bases para identificação dos conceitos, dos termos e das relações entre eles, e, ainda para sua ordenação sistemática.

Dodebei (2002, p. 109) destaca:

A construção de tesauro não é tarefa fácil. Cada linguagem construída é única, especial para um domínio do conhecimento e, portanto, passível de ser modificada na mesma medida e m que as línguas evoluem.

### 5.1.1 DELIMITAÇÃO DO TESAURO E FONTES DE INFORMAÇÃO

Como aconselhado pela metodologia da UNESCO (1993), do IBICT (1984) e da norma ANSI/NISO de 2005, primeiramente foi feita uma pesquisa para verificar se já existia algum Tesauro de Cervejas Artesanais, porém em relação à existência, não foram localizados nacionais e nem internacionais. Para a construção do tesauro foi utilizado o livro *Larousse da Cerveja*, do autor mineiro Ronaldo Morado, considerada fonte principal para a coleta dos termos aborda a teoria da cerveja, história, atualidades e informações gerais, trata-se de uma biografia básica para os interessados no assunto, a grande maioria de dicionários de cerveja disponíveis na internet inclusive são baseados neste livro. O *Glossário da cerveja - Dicionário Cervejeiro* foi utilizado para complementar os termos coletados na enciclopédia.

### 5.1.2 SELEÇÃO DE SOFTWARE

Campos, Gomes e Motta (2004) elaboraram um tutorial de elaboração de tesauro conceitual, eles abordam alguns critérios mínimos para a seleção do software. Para eles os softwares devem atender aos seguintes requisitos:

- Impedir a entrada de um termo mais de uma vez;
- Possibilitar a criação de diversos tipos de relacionamento;
- Criar automaticamente as relações recíprocas;
- Produzir relatórios hierárquicos;
- Produzir relatórios alfabéticos, com as relações e
- Possuir dispositivo para correção/alteração em cascata.

Após análise dos requisitos e dos softwares gratuitos disponíveis optou-se pelo MultiTes, pelo fato de melhor atender aos quesitos e recursos básico necessários para a elaboração de um tesauro. E ainda pela facilidade de visualização das estruturas hierárquicas, estabelecimentos de relações entre os termos e sua categorização.

Utilizou-se a versão de demonstração “trial”, o site também fornece vários tutoriais de uso disponíveis para *download* ver <<http://www.multites.com/>>.

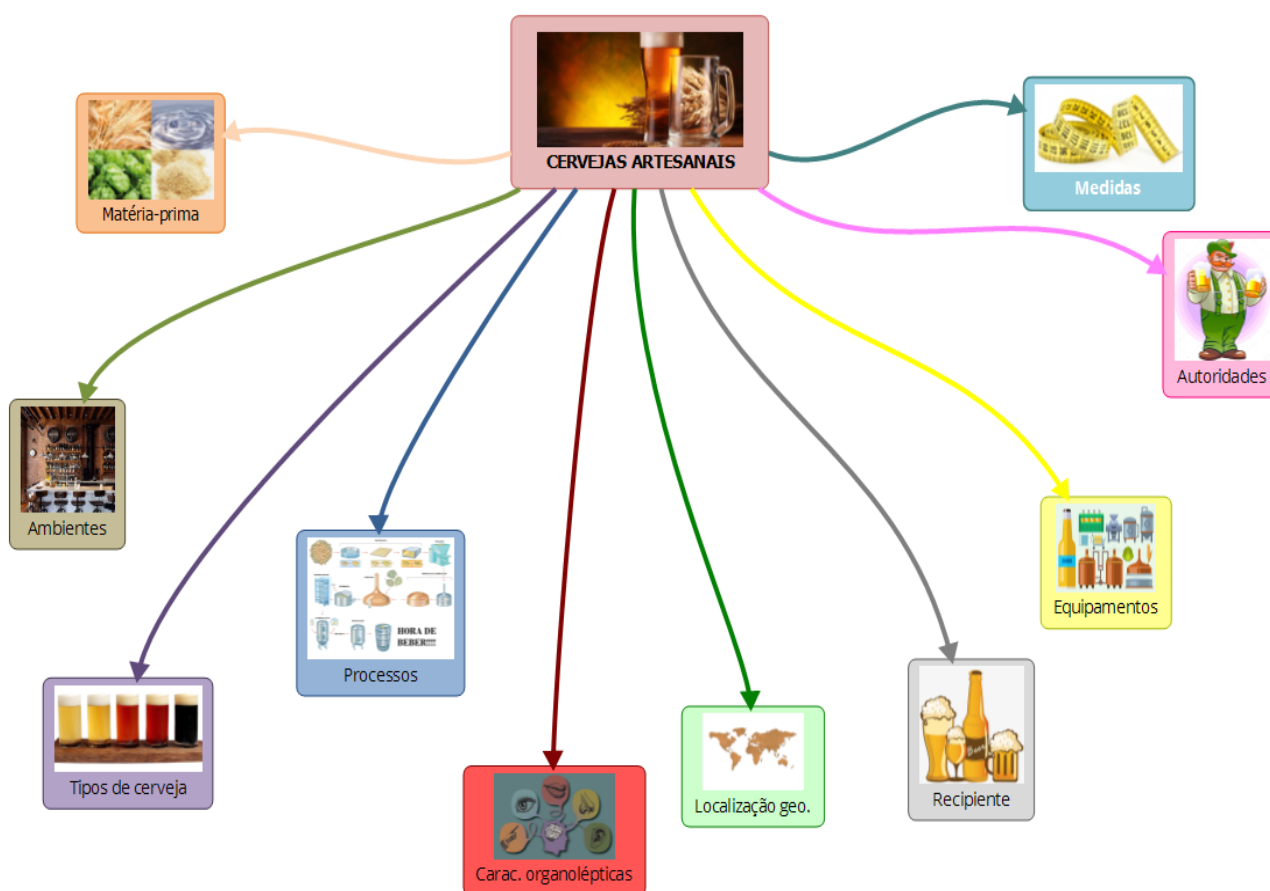
Outro fator importante foi a experiência da autora no uso do software, o qual foi utilizado para a elaboração de um tesouro como trabalho final da disciplina Linguagens Documentárias, oferecida pela Faculdade de Ciência da Informação da Universidade de Brasília - UnB.

### **5.1.3 COLETA E CATEGORIZAÇÃO DOS TERMOS DA PESQUISA**

Como já foi dito no tópico 4, as fontes principais de informação para a coleta dos termos foi a enciclopédia Larousse da Cerveja e *O Glossário da cerveja - Dicionário Cervejeiro*. Desta forma, a coleta dos termos e o estabelecimento das relações lógicas e semânticas foram extraídas e embasadas na literatura, portanto, garantia literária. Entretanto, faz-se necessária a revisão por especialistas da área de cervejas, para referendar as decisões tomadas até a conclusão deste trabalho.

Para que uma cerveja seja representada deve-se pensar em atributos para que tanto o profissional quanto usuários no momento da sua busca consigam recuperar as informações que o satisfaçam. As características levadas em consideração foram identificadas, totalizando dez categorias (figura 9) para o agrupamento dos termos em conceitos amplos ou muito genéricos, essas categorias são:

**Figura 9 - Categorias do tesouro**



Fonte: Elaboração do autor.

- **Matérias-primas:** Como já tratadas no tópico 3.6 os quatro ingredientes principais na fórmula básica da cerveja são água, malte, lúpulo e levedura. Além desses ingredientes, podem ser utilizados diversos outros com o objetivo de diversificar o produto final, os chamados adjuntos, também são utilizados como substitutos de custo mais baixo para a cevada maltada.
- **Ambientes:** Instalações comerciais ou sociais, criadas para atender às necessidades de consumidores ou profissionais, bem como bares onde é servida a bebida e locais de produção das cervejas.
- **Tipos de cerveja:** Cada tipo guarda suas particularidades e características, definida pelos ingredientes e processos de produção. Esta categoria foi subdividida em cervejas do tipo Ale, Lager, Especiais e Lambics.
- **Processos:** Categoria que apresenta as etapas de produção para obtenção da cerveja.



- Características organolépticas: São as propriedades da cerveja que podem ser percebidas pelos sentidos humanos, englobando as noções aromáticas, gustativas, de coloração e textura.
- Localização geográfica: Categoria o qual compreende os vários locais (país, continente) que se relacionam com determinados tipos de cervejas.
- Recipiente: Essa categoria constitui os diversos recipientes utilizados para o armazenamento da cerveja, seja para ser servida ou distribuída para venda.
- Equipamentos: Sintetiza os principais equipamentos utilizados na produção da cerveja, tanto industrial quanto artesanal.
- Autoridades: Profissionais e personalidades da área, assim como também nome de empresas, festivais e legislações. Subdividida no processo de relações, como termos genéricos (TG) em: Personalidades, Celebração e Legislação.
- Medidas: Unidades de medidas em geral, que envolvem a cerveja.

#### 5.1.4 NORMALIZAÇÃO DOS TERMOS

O termo é o signo linguístico que representa um conceito numa determinada área do conhecimento. Diferente da palavra que está associada à linguagem natural, o termo tem seu conceito fixo, mesmo fora do contexto. A elaboração do tesauro consiste na escolha do termo, na construção de sua definição, conceitos e relacionamentos.

No tesauro, o termo pode ser:

**Descritor:** é um termo autorizado para a indexação e recuperação de determinado assunto.

Exemplo: Trappiste

**Não-descritor ou Termo equivalente ou termo proibido:** Significa que existem dois ou mais termos para designar um mesmo conceito, entretanto, deve-se optar por apenas um para evitar problemas de ambiguidade. Ambos os termos, autorizado ou o proibido deverão compor o tesauro, porém o não descritor será grafado em itálico, que significa que o seu uso não está autorizado.

Exemplo: *Sala de cozimento*

USE **Sala de brassagem**

**Sala de brassagem**

UP *Sala de cozimento*

Os termos podem ser representados por uma ou várias palavras, estão representados sempre que possível pelo singular, mantendo o plural somente para os termos que teriam seu significado conceitual alterado.

Optou-se por usar letra inicial maiúscula na primeira palavra dos termos que integram o tesauro, e caso o termo seja composto por duas palavras, usar letra maiúscula na primeira e minúscula na segunda (caso não seja substantivo próprio).

Foram utilizados termos em português, inglês e alemão, de conformidade com a terminologia da área, dando preferência à forma técnica mais difundida, seja ela apresentada em qualquer uma das três línguas. Este não é um tesauro multilíngue, faz uso de estrangeirismos. Cabe ressaltar, no entanto, que embora as normas orientem o uso de itálico para palavras em outro idioma, no corpo do tesauro não foi aplicada essa orientação, pois este recurso foi usado para destacar os termos proibidos.

Após coletados os termos e incluídos no software MulTites, realizou-se o relacionamento com demais termos, mediante à análise conceitual e hierarquizados sistematicamente, dando início ao processo de organização.

Para o relacionamento formal entre termos foram traduzidas as siglas e seus significados originais em inglês, conforme especificado no quadro 2

**Quadro 2 – Denominações e abreviaturas utilizadas no tesauro**

Relationships		Relacionamentos	
Termo	Sigla	Termo	Sigla
Broader Term	BT	Termo geral	TG
Narrower Term	NT	Termo específico	TE
Related Term	RT	Termo relacionado	TR
Scope Note	SN	Nota explicativa	NE
Subject Category	SC	Categoria	CT

Fonte: elaboração do autor

Como exemplos dos relacionamentos presentes no tesauro, tem-se:

### **Chope**

CT: TIPOS

UP: *Chopp*

TR: Caldereta

Caneca

Chopeira

Draft

Draft beer

Embarrilamento

Torre de chope

As relações hierárquicas foram definidas com os termos abrangentes (termo genérico) que englobavam termos da mesma espécie, mas com sentido mais restrito (termo específico). Desta forma temos relação vertical entre os termos, TG – termo superordenado (gênero) e TE – termo subordinado (espécie).

**Ale****CT: TIPOS**

NE: Agrupa todos os estilos produzidos com leveduras Ale (também conhecidas como de alta fermentação), geralmente da espécie *Saccharomyces cerevisiae*. Esta levedura trabalha em temperaturas mais elevadas, entre 15 e 25°C e caracteriza-se pela produção de ésteres frutados.

**TE: Altbier**

Amber Ale

American Pale Ale

American Strong Ale

Barley Wine

Belgian Ale

Bitters

Brown Ale

Cream Ale

Duvel

Golden

India Pale Ale

Kolsch

Leffe

Mild Ale

Old Ale

Porter

**TR: Alta fermentação**

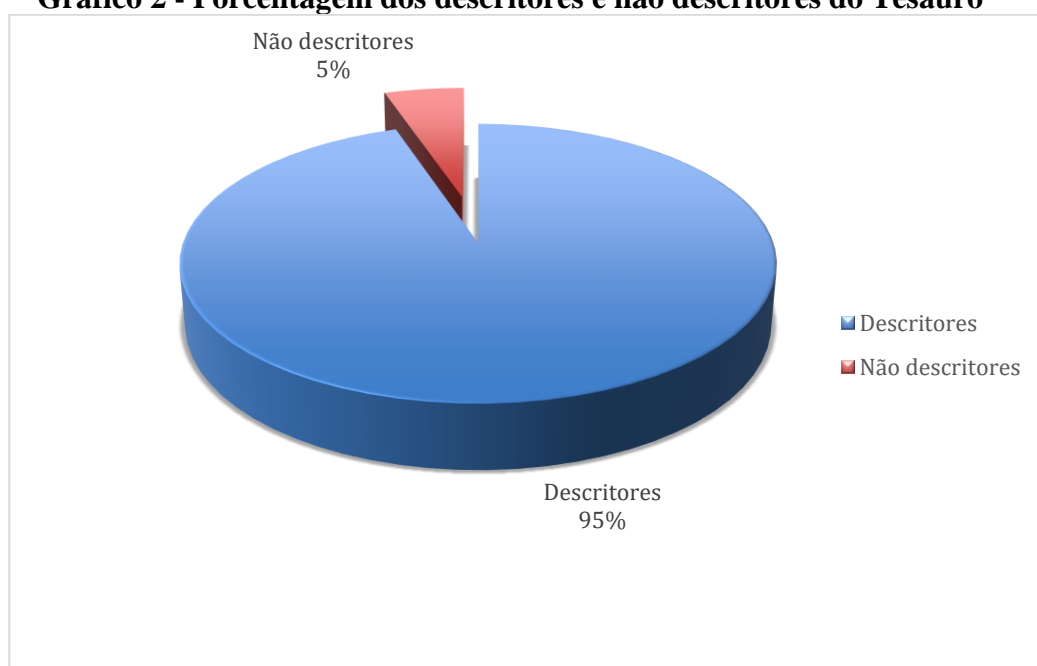
Estados Unidos da América

Levedura de alta fermentação

## 6 ANÁLISE QUANTITATIVA DOS DADOS

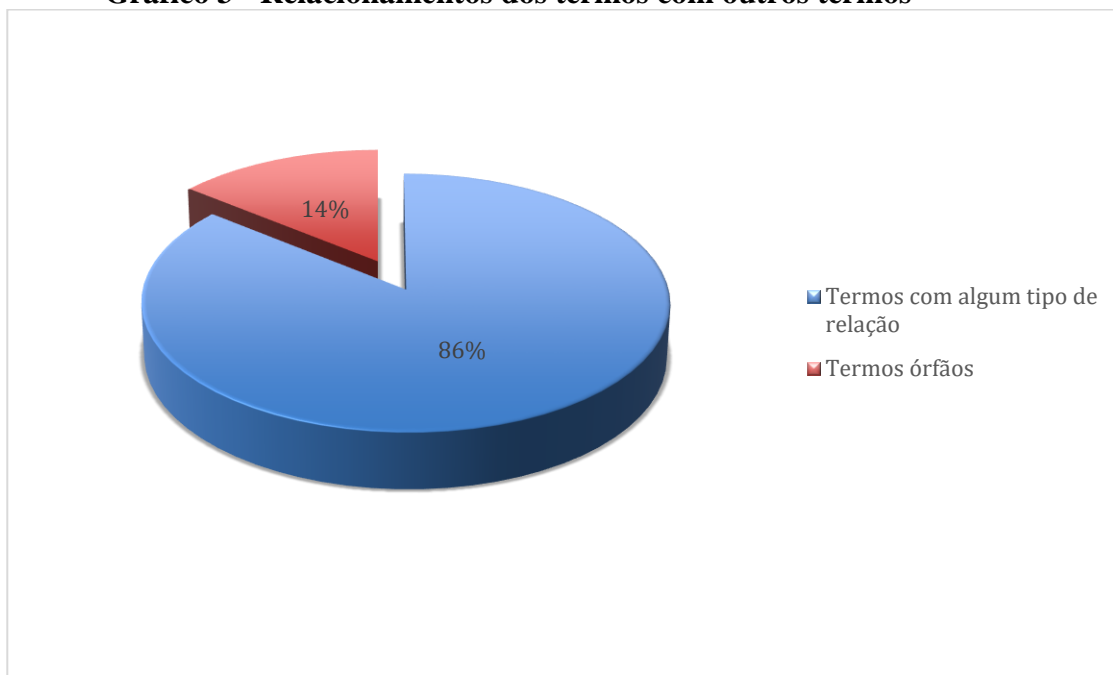
O tesauro está composto de 233 termos de indexação, destes 214 são descritores (termos preferidos) e estão grafados em **negrito**, e 12 são não descritores (termos não preferidos) grafados em *itálico*, conforme ilustrado no gráfico 2. Observa-se que a terminologia da área encontra-se consolidada tendo em vista a quantidade reduzida de termos sinônimos utilizados.

**Gráfico 2 - Porcentagem dos descritores e não descritores do Tesauro**



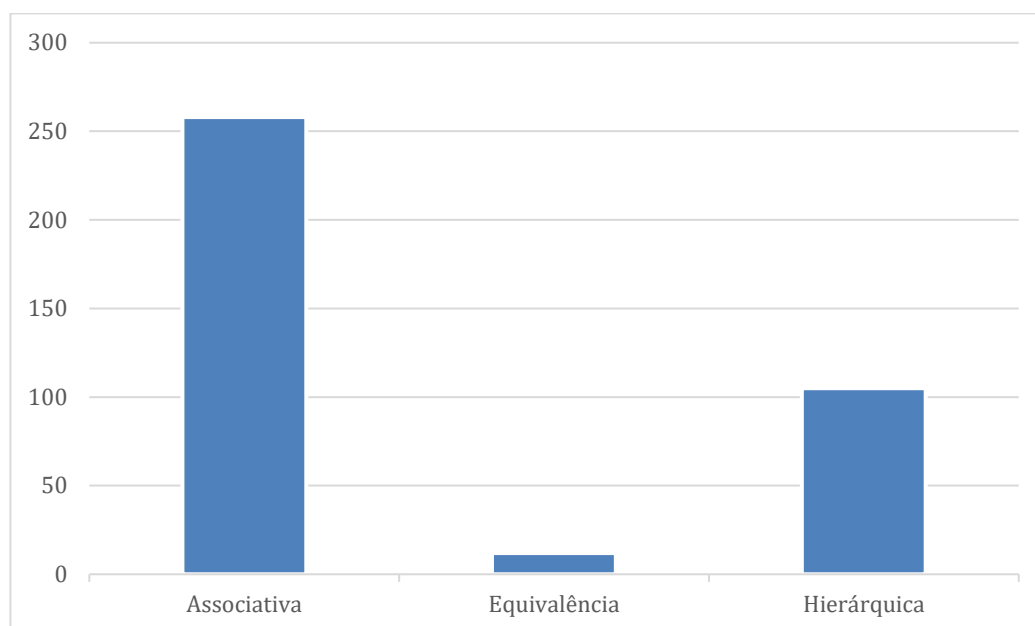
**Fonte:** Elaboração do autor.

Das relações entre os termos do tesauro, do total de 233 termos de indexação, 33 são chamados órfãos, por não possuírem qualquer relação com outros termos. Embora na literatura haja uma orientação de que não é possível a utilização de termos órfãos, neste estudo não foi possível identificar suas relações, ficando assim, necessário contar com apoio de profissional especializado na área para sanar e resolver esses problemas de falta de conhecimento. Os outros 200 têm algum tipo de relação entre eles, seja hierárquica, de equivalência ou associativa, conforme ilustrado no gráfico 3.

**Gráfico 3 - Relacionamentos dos termos com outros termos**

**Fonte:** Elaboração do autor.

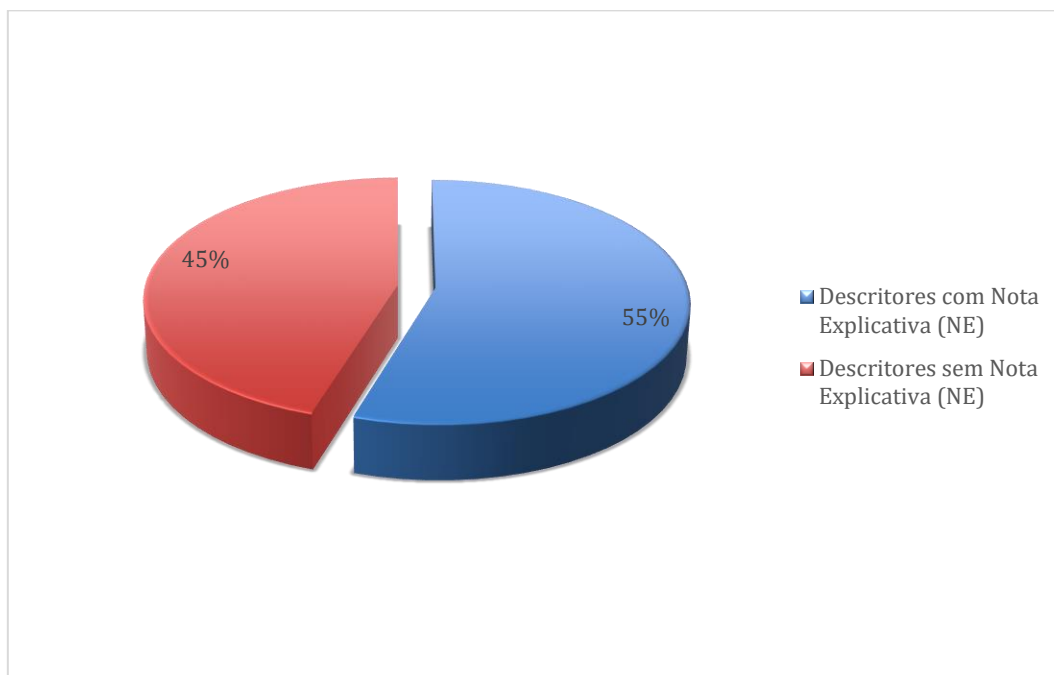
Dos 200 termos que possuem algum tipo de relação com outros termos, existem 3 tipos de relações: 105 relações hierárquicas, 12 de equivalência e 258 associativas, conforme ilustrado no gráfico 4. Com relação à reduzida quantidade de relações de equivalência pode-se inferir que a área já possui uma terminologia definida e padronizada na literatura. Quanto às relações associativas observa-se que os termos relacionam-se de diferentes formas: produto-matéria prima; produto-local; produto-celebração; produto-tipo; produto-processo produtivo dentre vários outros critérios de relacionamento.

**Gráfico 4 - Tipos de relação entre os termos de indexação**

**Fonte:** Elaboração do autor.

Com o gráfico 5 pode-se observar que os 233 descritores (termos preferidos) possuem 128 notas explicativas (NE). Considerando que grande parte dos termos são de outros idiomas, optou-se por colocar notas explicativas naqueles que gerariam algum tipo de dúvida quanto a sua interpretação.

**Gráfico 5 - Percentual de descritores com e sem Nota Explicativa (NE)**



**Fonte:** Elaboração do autor.



## 7 DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

O aumento de pessoal interessado em estudar sobre cerveja e pesquisadores do meio cervejeiro, demonstra a importância em tratar sobre esse assunto. Utilizando o Tesouro de Cervejas Artesanais, seu uso poderá auxiliar na indexação de termos específicos, além disso, facilitará a recuperação da informação sobre a cerveja.

No âmbito da recuperação da informação, buscou-se construir uma estratégia de busca eficiente, utilizando os principais descritores para representar documentos sobre cerveja, com base nos princípios e fundamentos da Biblioteconomia, especialmente da Indexação e Tesouros. Constatou-se que as referências brasileiras na área da cerveja ainda são poucas, grande parte das informações disponíveis são de outros países, o que dificultou uma melhor revisão de literatura sobre biblioteconomia e cerveja.

Como resultado deste trabalho tem-se o Tesouro de Cervejas Artesanais, instrumento que possibilita uma melhor indexação e recuperação de documentos da área da cerveja. Este tesouro se constitui em um primeiro instrumento para auxiliar as unidades de informação com acervo específico em cervejas. Porém, é necessária a revisão por especialistas em cerveja, para correção de possíveis falhas na representação dos termos ou relações atribuídas.

O Tesouro de Cervejas Artesanais foi inicialmente pensado sem estar atrelado a uma realidade prática. Entretanto, no decorrer do estudo foi identificada a Escola Superior de Cerveja e Malte (ESCM), localizada em Santa Catarina, que possui uma biblioteca. Assim, o objetivo voltou-se para um tesouro que pudesse ser utilizado por aquela instituição, como um exercício acadêmico de construção de uma linguagem para um público ou clientela específica.

Foi realizada uma revisão de literatura sobre os sistemas de organização do conhecimento, sistemas de recuperação da informação e visitadas as teorias que deram embasamento a este tesouro tais como a teoria do conceito e a teoria da classificação facetada. Metodologias de elaboração de tesouros foram estudadas, a partir das quais foi elaborada a metodologia que foi aplicada à construção deste tesouro de cervejas artesanais. Para adquirir um conhecimento panorâmico referente ao tema cervejas seus aspectos históricos foram estudados, bem como suas características, matéria prima e processo produtivo, mercado da cerveja artesanal e industrial e os tipos de cervejas.

Com o objetivo de trazer a garantia literária para este tesouro, foram escolhidas as fontes de informação *Larousse da Cerveja* e *O Glossário da cerveja - Dicionário Cervejeiro* que foram de grande ajuda na coleta e categorização, bem como no estabelecimento de relações

semânticas e lógicas entre os termos. Porém, em alguns casos, foi necessário buscar informação em outras fontes, para melhor compreensão. Cabe ressaltar que, alguns tipos de cerveja não foram incluídos, pois as informações identificadas foram consideradas superficiais, impossibilitando assim seus relacionamentos.

Por fim, este estudo possibilitou aplicação de conhecimentos teóricos adquiridos durante o curso, e possibilitou o desenvolvimento de uma aplicação prática de construção do Tesouro de Cervejas Artesanais, constituído por 233 termos, que foram extraídos da literatura com base na garantia literária. Esses termos foram categorizados em 10 categorias, 200 termos possuem suas relações definidas, enquanto 33 carecem de maiores estudos para estabelecimento de suas relações. Foram estabelecidas 12 relações de equivalência e 258 relações associativas, e incluídas notas explicativas em 128 termos.

Esse trabalho realizado com fins acadêmicos pode ser aproveitado e aprimorado por equipe formada por bibliotecários, especialistas em cerveja e demais interessados de forma a dar continuidade, por meio da sua revisão, expansão e atualização constantes.

## 8 REFERÊNCIAS

ALVARES, Lillian. Fontes da Informação [blog]. Brasília, 2014. Disponível em: <http://magisterandre.blogspot.com/2014/03/tesauro.html> Acesso em: 20 ago. 2018

AUSTIN. **Diretrizes para o estabelecimento de tesauros monolíngues**. Brasília: IBICT, 1993.

BEAUMONT, Stephen. WEBB, T. **Pocket beer book** : the indispensable guide to the world's best craft and traditional beers .Great Britain: Mitchell Beazley, 2014.

BEER JUDGE CERTIFICATION PROGRAM. **Beer Style Guidelines**. 2015. Disponível em: <[http://www.bjcp.org/docs/2015\\_Guidelines\\_Beer.pdf](http://www.bjcp.org/docs/2015_Guidelines_Beer.pdf) >. Acesso em: 20 ago. 2018.

BELTRAMELLI, M. **Cervejas, brejas e birras**: um guia completo para desmistificar a bebida mais popular do mundo. 1ª ed. São Paulo: Leya, 2012. 319p.

BLOG RANGO E TRAGO. **Glossário da Cerveja – Dicionário Cervejeiro**. Disponível em: <<https://www.rangoetrago.com.br/glossario-da-cerveja-dicionario-cervejeiro/>>. Acesso em: 31 jul. 2018.

BOCCATO, Vera Regina Casari. **Avaliação do uso de linguagem documentária em catálogos coletivos de bibliotecas universitárias**: um estudo sociocognitivo com protocolo verbal. 2009. 301 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2009. Disponível em: <[http://www.marilia.unesp.br/Home/Pos-Graduacao/CienciadaInformacao/Dissertacoes/boccatovrc\\_do\\_mar.pdf](http://www.marilia.unesp.br/Home/Pos-Graduacao/CienciadaInformacao/Dissertacoes/boccatovrc_do_mar.pdf)>. Acesso em: 16 fev. 2018.

\_\_\_\_\_, Vera Regina Casari. Os sistemas de organização do conhecimento nas perspectivas atuais das normas internacionais de construção. In: **Revista de Ciência da Informação e Documentação**, Ribeirão Preto, v. 2, n. 1, p. 165-192, jan./jun., 2011. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/incid/article/view/42340/46011>> Acesso em: 20 ago. 2018

BRÄSCHER, M.; CAFÉ, L. Organização da informação ou organização do conhecimento? In: **Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação**, 9., 2008, São Paulo. Anais... São Paulo: Ancib, 2008.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Decreto n. 6.871**, de 4 de junho de 2009. Regulamenta a **Lei n. 8.918**, de 14 de julho de 1994, que dispõe sobre a padronização, a classificação, o registro, a inspeção, a produção e a fiscalização de bebidas. Diário Oficial da União da República Federativa do Brasil. Brasília, 2009.

BRASIL. Ministério da Educação. **Portaria n. 359**, de 5 de maio de 2016. Diário Oficial da União da República Federativa do Brasil. Brasília, 2016. Disponível em: <<http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?jornal=1&data=06/05/2016&pagina=24>>. Acesso em 20 ago. 2018

BRASIL. Ministério da Educação. **Decreto n. 599**, de 16 de fevereiro de 2016. Dispõe sobre o credenciamento do Curso Técnico de Nível Médio em Cervejaria. Diário Oficial da União da República Federativa do Brasil. Santa Catarina, 2016. Disponível em: <<http://sistec.mec.gov.br/consultapublicaunidadeensino/>>. Acesso em: 20 ago. 2018.

CAFÉ, L. M. M. de; BRASCHER, M. B. M.; SUJII, M. K. Elaboração de tesouros utilizando-se o programa de elaboração de tesouros em microcomputador. **Revista de Biblioteconomia**, Brasília, v. 18, n. 2, p. 185-192, jun./dez. 1990. Disponível em: <<http://repositorio.ibict.br/bitstream/123456789/339/1/CafeRBB1990.pdf>> Acesso em: 20 ago. 2018.

CAMPOS, M. L. A. **Linguagem documentária: teorias que fundamentam sua elaboração**. Rio de Janeiro: EUFF, 2001.

\_\_\_\_\_. Modelização de domínios de conhecimento: uma investigação de princípios fundamentais. *Ciência da Informação*. Brasília, v. 33, n.1, p. 22-32, jan./abr. 2004. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-19652004000100003&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-19652004000100003&script=sci_abstract&tlng=pt) Acesso em 20 ago. 2018.

\_\_\_\_\_. Estudo comparativo de softwares de construção de tesouros. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 11, n. 1, p. 68-81, 2006. Disponível em: <<http://www.brapci.inf.br/index.php/article/download/13230>>. Acesso em 20 ago. 2018.

CAMPOS, M. L. A.; GOMES, H. E. Metodologia de elaboração de tesouro conceitual: a categorização como princípio norteador. **Perspectivas da Ciência da Informação**. Belo Horizonte, v. 11, n. 3, p. 348-359, dez. 2006. Disponível em: <<http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/273>>. Acesso em: 20 jun. 2018

CAMPOS, Maria Luiza de Almeida; GOMES, Hagar Espanha; MOTTA, Dilza Fonseca da. **Elaboração de tesouro documentário: tutorial**. Disponível em: <http://www.conexaorio.com/bit/tesouro/> Última atualização: julho 2004. Acesso em: 20 ago. 2018.

CASARIN, Rodrigo. **Como a cerveja fez a humanidade caminhar**. 2017. UOL - Aventuras na História. [Blog internet]. Disponível em <<https://aventurasnahistoria.uol.com.br/noticias/civilizacoes/como-a-cerveja-fez-a-humanidade-caminhar.phtml>>. Acesso em: 25 abr. 2018.

CAVALCANTI, Cordelia R. **Indexação & tesouro: metodologia e técnicas**. Brasília: Associação de Bibliotecários do Distrito Federal, 1978. 89 p. (Edição Preliminar).

CERVBRASIL. **Anuário 2015**. São Paulo: Atis 100% Comunicação, 2015. Disponível em: <[http://www.cervbrasil.org.br/novo\\_site/anuarios/ANUARIO\\_CB\\_2015\\_WEB.pdf](http://www.cervbrasil.org.br/novo_site/anuarios/ANUARIO_CB_2015_WEB.pdf)>. Acesso em 20 de ago de 2018.

CERVEJARIA EDELBRAU. **Cerveja Artesanal x Industrial**. 13 fev. 2012. Disponível em: <<https://edelbrau.wordpress.com/2012/02/13/ceveja-artesanal-x-industrial/>>. Acesso em: 20 abr. 2018.

CINTRA, A.M.M.; KOBACHI, N.Y.; TÁLAMO, M.F.G.M.; LARA, M.L.G. **Para entender as linguagens documentárias**. 2 ed. São Paulo, Polis, 2002.

COSTA, Ricardo Henrik Kinouti. **Produção de cerveja com baixo teor alcoólico**. 2016. Dissertação (Mestrado em Ciências - Programa de Pós Graduação em Biotecnologia Industrial na Área de Microbiologia Aplicada) – Escola de Engenharia de Lorena da Universidade de São Paulo. 2016.

CURRÁS, Emilia. **Tesauros, linguagens terminológicas**. Tradução de Antônio Felipe Corrêa da Costa. Brasília: Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, 1995.

\_\_\_\_\_, Emilia. **Tesauros: manual de construcción y uso**. Madri: Kaher, 1998. 209 p.

DAHLBERG, Ingetraut. **Teoria do conceito**. Tradução Astério Tavares Campos. Ci. Inf., Rio de Janeiro, v. 7, n. 2, p. 101-107, 1978a.

\_\_\_\_\_. **A referent-oriented, analytical concept theory of Interconcept**. International Classification, v. 5, n. 3, p. 122-151, 1978b.

\_\_\_\_\_. **Ontical structures and universal classification**. Bangalore: Sarada Ranganthan Endowment, 1978c. 64p

\_\_\_\_\_. **Knowledge organization: its scope and possibilities**. Knowledge Organization, Würzburg, v. 20, n.4, p. 211-222, 1993.

\_\_\_\_\_. **A systematic new lexicon of all knowledge fields based on the information coding classification**. Knowledge Organization, v. 39, n. 2, 2012.

DANTAS, Vitória Nascimento. **A trajetória da cultura cervejeira e sua introdução no brasil**. 2016. 12f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado Interdisciplinar em Ciências Humanas) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Instituto de Ciências Humanas, Juiz de Fora, 2016.

DODEBEI, V. L. D. **Tesauro: linguagem de representação da memória documentária**. Niterói: Intertexto; Rio de Janeiro: Interciência, 2002.

DRAGONE, G.; SILVA, J. B. A. Cerveja. In: Venturini Filho, W. G. **Bebidas alcoólicas : ciência e tecnologia**. São Paulo, SP: Blucher, 2010. v. 1. 492 p.

FUJITA, Mariângela S. L.; GIL-LEIVA, Isidoro. As linguagens de indexação em bibliotecas nacionais, arquivos nacionais e sistemas de informação na América Latina. In: **XVI Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias y II Seminário Internacional de Bibliotecas Digitais**, 16., Oct. de 2010, Rio de Janeiro: 2010.

GALVÃO, M. C. B.; BORGES, P. C. R. Ciência da Informação: ciência recursiva no contexto da sociedade da informação. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 29, n. 3, p. 40-49, set./dez. 2000.

GARBIN, Ramon Figueira. **Turismo cervejeiro**: a cerveja artesanal brasileira. 2017.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GIORGI, Victor de Vargas. “Cultos em cerveja”: discursos sobre a cerveja artesanal no Brasil. **Sociedade e Cultura**, Goiânia, v. 18, n. 1, p. 101-111, jan./jun. 2015. Disponível em: <<https://www.revistas.ufg.br/fchf/article/download/40607/20725>> Acesso em: 07 mai. 2018

GOMES, Hagar Espanha (Coord.). **Manual de elaboração de tesouros monolíngües**. PNBU: Brasília, 1990.

GOUVEIA-MATOS, João Augusto de Mello. Pasteur – Ciência para ajudar a vida. **Revista Química Nova na Escola**, nº 6, novembro de 1997, p. 20-22. Disponível em: <<http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc06/historia.pdf>>. Acesso em: 06 jun. 2018.

GROVER, Cam. Rise and Fall of US Barley. **The Drunk Alchemist** [Blog internet]. maio. 2014. Disponível em < <http://drunkalchemist.blogspot.com/2014/05/rise-and-fall-of-us-barley.html>>. Acesso em: 20 ago. 2018.

GUINCHAT, C.; MENOU, M. As linguagens documentais. In:\_\_\_\_\_. **Introdução geral às ciências e técnicas de informação e documentação**. Brasília: IBICT, 1994. p. 133-169.

HAMPSON, Tim. **O grande livro da cerveja** : informações atualizadas sobre cervejas e as grandes cervejarias em todo o mundo. São Paulo: Publifolha, 2014.

HJORLAND, B. Fundamentals of Knowledge Organization. **Knowledge Organization**, v. 30, n. 2, p. 87-111, 2003. Disponível em: < <http://ppggoc.eci.ufmg.br/downloads/bibliografia/Hjorland2003.pdf>> Acesso em: 20 ago. 2018

HJORLAND, B. What is knowledge organization (KO)?. **Knowledge Organization**, v. 35, n. 2/3, p. 86-101, 2008.

HUGO, Victor. Cervejas da escola inglesa que tomei e gostei. **Engenharia da cerveja**. [Blog internet] jan, 2013. Disponível em: <http://www.engenhariadacerveja.com.br/page/7/>. Acesso em: 20 ago. 2018.

JUNIOR, Amaro A. D.; VIEIRA, Antonia G.; FERREIRA, Taciano P. Processo de produção de cerveja. **Revista Processos químicos** - Faculdade de Tecnologia Senai Roberto Mange, Anápolis-GO, v. 3, n. 6, p. 61-71, jul/dez de 2009.

KÖB, Edgar. “Como a cerveja se tornou bebida brasileira: a história da indústria da cerveja no Brasil desde o início até 1930”. **Revista do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro**, Rio de Janeiro, ano 161, n. 409, out./dez. 2000. p. 29-58

LAAN, Regina H. V. D.; FERREIRA, G. I. S. **Tesouros e Terminologia**. Disponível em: < <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/10208/000294943.pdf?sequence=1>>. Acesso em 20 ago. 2018

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

LANCASTER, Frederick Wilfrid. **Vocabulary control for information retrieval**. Washington: IRP, 1972.

\_\_\_\_\_. **Indexação e resumos: teoria e prática**. Brasília: Briquet de Lemos/Livros, 2004.

LARA, M. L. G. O processo de construção da informação documentária e o processo de conhecimento. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 7, n.2, p. 127-139, jul./dez. 2002. Disponível em: <[http://www.brapci.inf.br/repositorio/2010/11/pdf\\_0956cfbe75\\_0012805.pdf](http://www.brapci.inf.br/repositorio/2010/11/pdf_0956cfbe75_0012805.pdf)>. Acesso em: 20 ago. 2018

\_\_\_\_\_. **Linguística Documentária: seleção de conceitos**. 2009. Tese (Livre-Docência) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.

LIMA, G. A. B. A análise facetada na modelagem conceitual de sistema de hipertexto: revisão de literatura. **Perspectivas em Ciência da Informação**. Belo Horizonte, v. 7, n. 2, p. 189-196, jul./dez. 2002. Disponível em: <[http://basessibi.c3sl.ufpr.br/brapci/repositorio/2015/12/pdf\\_81f3a8ab44\\_0000014577.pdf](http://basessibi.c3sl.ufpr.br/brapci/repositorio/2015/12/pdf_81f3a8ab44_0000014577.pdf)> Acesso em: 30 jun. 2018

MATIAS-PEREIRA, José. **Manual de metodologia da pesquisa científica**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

MARCUSSO, Eduardo Fernandes; MÜLLER, Carlos Vitor. **A cerveja no brasil: O ministério da agricultura informando e esclarecendo**. Ministério da Agricultura, 2017. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/assuntos/inspecao/produtos-vegetal/pasta-publicacoes-DIPOV/AnuariodacervejanoBrasil09.01.pdf>>. Acesso em: 20 ago. 2018

MAZUROSKI, A. J. **Bebendo cultura: construção da linguagem e epidemiologia cultural da cerveja**. 2015. 250 f. Tese (Doutorado em Letras) - Setor de Ciências Humanas, Letras e Artes, Curitiba, 2015

MEUSSDOERFFER, F. G. A Comprehensive History of Beer Brewing. In: **Handbook of Brewing: Processes, Technology, Markets**. Alemanha: WILEY-VCH, 2009

MORADO, Ronaldo. **Larousse da cerveja**. São Paulo: Larousse do Brasil, 2009.

MOREIRA, Alexandra. **Tesauros e Ontologias: estudo de definições presentes na literatura das áreas das Ciências da Computação e da Informação, utilizando-se o método analítico-sintético**. Belo Horizonte, 2003. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Escola de Ciência da Informação, Universidade Federal de Minas Gerais, 2003.

MOREIRA, Élisson Telles. Análise da competitividade do segmento de cerveja no Brasil, 1997-2012. **Informações Econômicas**, São Paulo, v. 44, n. 3, p.51-61, maio/jun. 2014. Disponível em: <<http://www.iea.sp.gov.br/ftpiea/publicacoes/ie/2014/tec4-0614.pdf>>. Acesso em: 20 ago. 2018.

MOTTA, D. F. **Método relacional como nova abordagem para a construção de tesauros**. Rio de Janeiro: SENAI/ DN, 1987.

OLIVEIRA, Dalgiza Andrade; ARAUJO, Ronaldo Ferreira de. Construção de linguagens documentárias em sistemas de recuperação da informação: A importância da garantia do usuário. **Encontros Bibli: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Florianópolis, v. 17, n. 34, p. 17-30, 2012. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1518-2924.2012v17n34p17/22620>>. Acesso em: 08 fev. 2018.

OLIVER, Garret. **A mesa do Mestre- Cervejeiro**. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2012

PALMER, J. J. **How To Brew**. 3 ed. Boulder, Colorado: Brewers Publications, 2006

PEREIRA, Edmeire Cristina; BUFREM, Leilah Santiago. Princípios de organização e representação de conceitos em linguagens documentárias. **Encontros Bibli: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Florianópolis, n. 20, p. 21-37, 2º semestre de 2005.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3. ed, 16. reimpr. São Paulo: Atlas, 2015.

RIO, Rafaela Freitas do. **Desenvolvimento de uma cerveja formulada com gengibre (*Zingiber officinalis*) e hortelã do Brasil (*Mentha arvensis*)**: avaliação de seus compostos bioativos e comparação com dois estilos de cerveja existentes no mercado. 2013. 70 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ciência e Tecnologia de Alimentos) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, Rio de Janeiro, 2013.

SALES, Rodrigo de. Suportes teóricos para pensar linguagens documentárias. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, v. 5, n.1, p. 95-114, jul. / dez. 2007.

SANTA CATARINA. **Rota da Cerveja em Santa Catarina**: História, Guia das cervejarias artesanais, Tipos produzidos, Combinações com pratos típicos. Florianópolis, 2012. 83 p.

SANTOS, Izequias Estevam dos. **Manual de métodos e técnicas de pesquisa científica**. 11ª ed. Rio de Janeiro: Impetus, 2015.

SANTOS, J. A. **Como fazer cerveja**. São Paulo: Três. 58p. 1985.

SANTOS, Jose Ivan Cardoso; DINHAM. Robert Paul. **O essencial em cervejas e destilados**. Editora Senac. São Paulo, 2006.

SANTOS, M. S. dos; RIBEIRO, F. M. **Cervejas e refrigerantes**. São Paulo: CETESB, 2005. Disponível em: <<http://www.cetesb.sp.gov.br>>. Acesso em: 30 mai. 2018.

SANTOS, S. P. **Os Primórdios da Cerveja no Brasil**. Ateliê Editorial. 1. ed, Cotia, 2003.



SILVA, H. A.; LEITE, M. A.; PAULA, A. R. V. Cerveja e sociedade. Contextos da Alimentação – **Revista de Comportamento, Cultura e Sociedade**, São Paulo, v. 4, n.2, p. 84-91, mar 2016. Disponível em: <[http://www3.sp.senac.br/hotsites/blogs/revistacontextos/wp-content/uploads/2016/03/73\\_CA\\_artigo\\_revisado.pdf](http://www3.sp.senac.br/hotsites/blogs/revistacontextos/wp-content/uploads/2016/03/73_CA_artigo_revisado.pdf)>. Acesso em: 11 abr. 2018

SILVA, Rhanna Henriques Guimarães. **Catálogo de cervejas artesanais**: contribuições da Biblioteconomia para a descrição da cerveja artesanal carioca. Rio de Janeiro, 2016. 112 p. Trabalho de Conclusão do Curso (Graduação em Biblioteconomia) - Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2016.

SILVA, Edna Lúcia da; MENEZES, Estera Muszkat. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 3. ed. Florianópolis: Laboratório de Ensino A Distância da UFSC, 2001. 121 p.

SILVA, M. B.; NEVES, D. A. B. **Estudo sobre o uso da teoria da classificação facetada em bancos de dados**. XI Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação (ENANCIB), Rio de Janeiro, 25-28 de outubro de 2010. **Anais**.

SOUZA, R. R. Sistemas de Recuperação de Informações e Mecanismos de Busca na Web: panorama atual e tendências. **Perspectivas da Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 11, n. 2, p. 161-173, maio./ago. 2006. Disponível em: <<http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/320/940>>. Acesso em: 08 fev. 2018.

SOUZA, Sebastião de. **CDU: como entender e utilizar a Edição-Padrão Internacional em Língua Portuguesa**. 3.ed. Brasília: Thesaurus, 2004.

STANDAGE, T. A **História do Mundo em 6 Copos**. Rio de Janeiro: Zahar, 2005.

TOZETTO, Luciano Moro. **Produção e caracterização de cerveja artesanal adicionada de gengibre (Zingiber officinale)**. 2017. 77 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Ponta Grossa, 2017.

TRISTÃO, A. M. D.; FACHIN, G. R. B. ; ALARCON, O. E. Sistema de classificação facetada e tesauros: instrumentos para organização do conhecimento. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 33, n. 2, p. 161-171, maio/ago. 2004. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/1058/1141>>. Acesso em 26 mar. 2018.

TSCHOPE, E. C. **Microcervejarias e cervejarias**: a história, a arte e a tecnologia. São Paulo: Aden, 2001. 224p.

UNESCO. **Guidelines for the establishment and development of monolingual thesauri**. Paris: Unesco, 1973.

VAIANO, Bruno. Peça de 5 mil anos mostra que sumérios recebiam salário em cerveja. **Revista Galileu**, São Paulo, jun. 2016. Disponível em: <<https://revistagalileu.globo.com/Ciencia/Arqueologia/noticia/2016/06/peca-de-5-mil-anos-mostra-que-mesopotamicos-recebiam-salario-em-cerveja.html>>. Acesso em 20 ago. 2018

VICKERY, Brian C. Thesaurus: a new word in documentation. **Journal of Documentation**, v. 16, n. 4, dec. 1960.

VIGNOLI, Richele Greng; SOUTO, Diana Vilas Boas; CERVANTES, Brígida Maria Nogueira. Sistemas de organização do conhecimento com foco em ontologias e taxonomias. **Informação & Sociedade: Estudos**, João Pessoa, v. 23, n. 2, p. 59-72, maio/ago., 2013. Disponível em: < <http://www.periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/ies/article/view/15160/9685>> Acesso em: 06 jun. 2018

VOGEL, M. J. **A noção de estrutura lingüística e de processo de estruturação e sua influência no conceito e na elaboração de linguagens documentárias**. São Paulo, 2007. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade de São Paulo, Escola de Comunicações e Artes, São Paulo, 2007.

WERSIG, G.; NEVELLING, U., The phenomena of interest to information science. **The Information Scientist**, v. 9, n. 4, p. 127-140, Dec. 1975.

## 6 APÊNDICE A - TESAURO DE CERVEJAS ARTESANAIS - ALFABÉTICO

### Abadia

CT: AMBIENTE

TR: Abbey

Leffe

Mosteiro trapista

### Abbey

CT: TIPOS

NE: São cervejas produzidas em abadias, diferem das cervejas trapistas por não possuírem origem controlada. Podem ser produzidas em grandes fábricas e comercializadas normalmente, desde que a sua receita original tenha sido originária de uma abadia, a qual pode ou não ser da ordem trapista.

TG: Especial

TR: Abadia

### Acidulante

CT: MATÉRIA-PRIMA

NE: Atua como adjunto de aroma e sabor, são largamente encontrados na natureza, tem a função de intensificar o gosto ácido da cerveja.

### Acre

CT: CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS

NE: Sabor desagradável, provocada por excesso de acidez.

TG: Sabor

### Açúcar

CT: MATÉRIA-PRIMA

TE: Açúcar cande

### Açúcar cande

CT: MATÉRIA-PRIMA

NE: Tipo de açúcar especial utilizado como aditivo na produção de cervejas para aumentar o teor alcoólico sem interferir no corpo da bebida.

TG: Açúcar

### Adega de lúpulo

CT: EQUIPAMENTOS

NE: Um tipo de câmara fria, utilizada para armazenar o lúpulo.

TR: Lúpulo

### Adega de pressão

CT: EQUIPAMENTOS

### Adjunto

CT: MATÉRIA-PRIMA

NE: Qualquer ingrediente que não seja água, malte, lúpulo ou levedura. Quase tudo pode ser um adjunto: grãos não maltados, açúcares, frutas, flores, ervas, especiarias etc.

TE: Aveia

Centeio

Milho

Sorgo

Trigo

**Adstringência**

CT: CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS

NE: Sensação de contração e repuxamento na boca, em especial na língua, provocada por algumas substâncias como o tanino.

TG: Sabor

TR: Tanino

**Água**

CT: MATÉRIA-PRIMA

TE: Água base

Água cervejeira

Água de refrigeração

Água declorada

**Água base**

CT: MATÉRIA-PRIMA

TG: Água

**Água cervejeira**

CT: MATÉRIA-PRIMA

TG: Água

**Água de refrigeração**

CT: MATÉRIA-PRIMA

TG: Água

**Água declorada**

CT: MATÉRIA-PRIMA

TG: Água

**Aguada**

CT: CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS

TG: Textura

**Ale**

CT: TIPOS

NE: Agrupa todos os estilos produzidos com leveduras Ale (também conhecidas como de alta fermentação), geralmente da espécie *Saccharomyces cerevisiae*. Esta levedura trabalha em temperaturas mais elevadas, entre 15 e 25°C e caracteriza-se pela produção de ésteres frutados.

TE: Altbier

Amber Ale

American Pale Ale

American Strong Ale

Barley Wine

Belgian Ale

Bitters

Brown Ale

Cream Ale

Duvel

Golden

India Pale Ale

Kolsch

Leffe

Mild Ale

Old Ale

Porter

TR: Alta fermentação

Estados Unidos da América

Levedura de alta fermentação

**Alemanha**

CT: LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA

TR: Altbier

Baviera

Bock

Doppelbock

Dortmunder

German Pilsner

Kolsch

Lei da pureza (Reinheitsgebot)

Malzbier

Rauchbier

Schwarzbier

Smoked

Steinbier

Vienna

Weizenbier

**Alewife**

CT: AUTORIDADES

NE: Mulher que produzia cerveja e/ou administrava uma taberna na Idade Média.

TG: Personalidades

TR: Taberna

**Alta fermentação**

CT: PROCESSOS

NE: Processo de fermentação que ocorre na superfície do mosto a uma temperatura que varia de 15°C a 20°C, utilizando levedura *Saccharomyces Cerevisiae*.

TG: Fermentação

TR: Ale

**Altbier**

CT: TIPOS

NE: O termo alemão “Alt” significa “antigo”. A cerveja Altbier se refere ao método de fermentação tradicional (alta fermentação) empregado. Estilo de cerveja original da cidade de Susseldorf.

TG: Ale

TR: Alemanha

**Amargo**

CT: CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS

TG: Sabor

**Âmbar**

CT: CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS

NE: Tonalidade de amarelo a cobre, cor típica de cervejas pale ale.

TG: Cor

**Amber Ale**

CT: TIPOS

NE: É um estilo de cerveja artesanal americana.

TG: Ale

TR: Estados Unidos da América

Pint

**American lager**

CT: TIPOS

NE: American Lager é uma cerveja elaborada com malte Pilsen e lúpulos nobres europeus. Límpida e com coloração dourada, apresenta corpo baixo, que garante grande drinkabilidade. Ex: Budweiser

TG: Lager

TR: Estados Unidos da América

**American Pale Ale**

CT: TIPOS

NE: As American Pale Ale são cervejas claras, que vão desde o amarelo dourado até à cor de cobre. O estilo desta cerveja é definido pelo lúpulo de origem americana que nela é usado, transmitindo este, em geral, um forte aroma à cerveja bem como uma relativa acidez.

TG: Ale

TR: Estados Unidos da América

**American Strong Ale**

CT: TIPOS

NE: Este é um estilo muito abrangente, que engloba uma grande quantidade de cervejas fortes com volume alcoólico superior a 7% e oriundas dos EUA. Independentemente das suas origens e das suas características, são no seu todo cervejas fortes, com grande presença de malte, lúpulo e, obviamente, álcool.

TG: Ale

TR: Estados Unidos da América

**Antiespumante**

CT: MATÉRIA-PRIMA

**Antioxidante**

CT: MATÉRIA-PRIMA

NE: Substância adicionada à cerveja para protegê-la contra a ação do oxigênio, evitando a oxidação do produto.

**APP**

CT: MEDIDAS

NE: Abreviatura de “álcool por peso”, indica o teor alcoólico da bebida, medido pelo percentual de peso de álcool em relação ao volume total analisado. Expresso por %app.

TR: Teor Alcoólico

**APV**

CT: MEDIDAS

NE: "Álcool por volume", indica o teor alcóolico da bebida medido pelo percentual do volume do álcool em relação ao volume total analisado, expresso por %apv.

TR: Teor Alcoólico

**Aveia**

CT: MATÉRIA-PRIMA

TG: Adjunto

TR: Cereal

Grãos

**Aveludada**

CT: CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS

NE: Cerveja extremamente suave, com textura que faz lembrar avelã.

TG: Textura

**Baixa fermentação**

CT: PROCESSOS

NE: Processo de fermentação que ocorre no fundo do recipiente de fermentação, a uma temperatura que varia de 4°C a 9°C, utilizando levedura *Saccharomyces Calsbergensis*.

TG: Fermentação

TR: Lager

**Bar**

CT: AMBIENTE

TR: Brewpub

Pub

Public Beer House

Taberna

Taproom

**Barley Wine**

CT: TIPOS

NE: Cerveja que passar por um período de envelhecimento semelhante àquele a que são submetidos os vinhos e, por isso, adquire características similares às deles, tais como aroma frutado, textura licorosa e teor alcoólico mais elevado.

TG: Ale

TR: Inglaterra

**Barril**

CT: RECIPIENTES

NE: Chope

TE: Barril bojudo

Barril de aço

Barril de alumínio

Barril de madeira

TR: Draft

Embarrilamento

Envasamento

**Barril bojudo**

CT: RECIPIENTES

TG: Barril

**Barril de aço**

CT: RECIPIENTES

TG: Barril

**Barril de alumínio**

CT: RECIPIENTES

TG: Barril

**Barril de madeira**

CT: RECIPIENTES

TG: Barril

**Baviera**

CT: LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA

TR: Alemanha

Lei da pureza (Reinheitsgebot)

Munchner dunkel



**Beautiful Beer**

CT: AUTORIDADES

NE: Movimento surgido na Inglaterra com o objetivo de disseminar e valorizar a cultura cervejeira, principalmente por meio do reposicionamento do produto a partir da antiga imagem de bebida popular e de pouco sofisticação para uma nova e moderna personalidade.

TG: Celebração

**Belgian Ale**

CT: TIPOS

NE: Neste estilo nada deve ser muito pronunciado: o equilíbrio entre os diversos elementos é a chave do sucesso. Podem ir de um amarelo dourado até à cor de cobre, boa presença de frutas, malte e especiarias tanto no aroma como no sabor.

TG: Ale

TR: Bélgica

**Bélgica**

CT: LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA

TR: Belgian Ale

Christmas Ale

Duvel

Faro

Golden

Gueuze

Kriek

Leffe

Saison

Stella Artois

**Biergarten**

CT: AUTORIDADES

NE: Literalmente “Jardins da Cerveja”, são grandes espaços de convivência ao ar livre, nos quais se reúnem pessoas e boas cervejas, em um clima familiar, alegre e descontraído. Apesar de sua origem alemã, e no século XIX, o conceito recentemente vem se disseminando pelo mundo, com a boa receptividade de arquitetos e urbanistas modernos.

TG: Celebração

**Bitter**

CT: CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS

NE: Sabor amargo que, nas cervejas, é conferido pelo lúpulo. Esse nome também é dado às cervejas inglesas tradicionais, geralmente servidas sob pressão.

TG: Sabor

**Bitters**

CT: TIPOS

NE: A família das Bitters surgiu das English Pale Ales que eram envasadas em 1800. Atingiram suas formas atuais após a Primeira Guerra Mundial e são feitas normalmente com maltes "pale ale", que conferem um toque amendoado e muitas vezes com um suave tostado.

TG: Ale

TR: Pint

**Bock**

CT: TIPOS  
 TG: Lager  
 TR: Alemanha  
 Mosteiro trapista

**Boêmia**

CT: LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA  
 TR: Bohemian Pilsner  
 Pilsen

**Bohemian Pilsner**

CT: TIPOS  
 NE: A origem deste tipo de cerveja é de simples percepção se atendermos ao seu nome. De fato, a velha cidade de Plzen (ou Pilsen) na atual República Checa, é o berço desta cerveja suave e fresca. As Pilsener (ou Pilsner, ambas as designações estão correctas) foram inicialmente elaboradas por guildas de produtores de cerveja daquela cidade da Boémia, isto por volta do ano de 1840. Atualmente, caracterizam-se por ter uma cor amarela clara a dourada, bastante límpida, sabor amargo devido ao intenso uso de lúpulo e com aroma e sabor frutados ou mesmo florais.

TG: Lager  
 TR: Boêmia

**Bombeamento**

CT: PROCESSOS

**Brasil**

CT: LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA  
 TR: Lager brasileira

**Brasserie**

CT: AMBIENTE  
 NE: Termo francês para designar o local onde se produz a cerveja (cervejaria) ou onde são servidas bebidas e comidas.

**Breweriano**

CT: AUTORIDADES  
 NE: Diz-se aquele com hábito de guardar souvenirs ou artefatos relacionados à cultura cervejeira.  
 TG: Personalidades

**Brewpub**

CT: AMBIENTE  
 NE: Bar onde é servida cerveja produzida no local.  
 TR: Bar  
 Pub

**Brown Ale**

CT: TIPOS  
 NE: São cervejas com bastante sabor, forte presença de lúpulo e muito habituais em pequenas explorações ou mesmo em produções caseiras.  
 TG: Ale

**Buquê**

CT: CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS

NE: Sensação organoléptica que traduz a complexidade dos aromas de cerveja produzidos por seus ingredientes e seu processo.

TG: Odor

**Caldereta**

CT: RECIPIENTES

NE: Comumente utilizado para servir chope.

TR: Chope

**Campaign for the Real Ale**

CT: AUTORIDADES

NE: Movimento surgido na década de 70, com intuito de estimular o consumo da cerveja artesanal inglesa de modo tradicional.

UP: *CAMRA*

TG: Celebração

***CAMRA***

CT: AUTORIDADES

USE: **Campaign for the Real Ale****Caneca**

CT: RECIPIENTES

NE: Muito usada para servir chope ou cervejas vendidas na pressão.

TR: Chope

**Celebração**

CT: AUTORIDADES

TE: Beautiful Beer

Biergarten

Campaign for the Real Ale

Oktoberfest

Slowfood

TR: Personalidades

**Centeio**

CT: MATÉRIA-PRIMA

TG: Adjunto

TR: Cereal

Grãos

**Cereal**

CT: MATÉRIA-PRIMA

TR: Aveia

Centeio

Cevada

Milho

Trigo

**Cerveja Artesanal**

CT: TIPOS

NE: São aquelas produzidas quase que de "forma caseira", feitas com maior cuidado, com foco na qualidade. Todo o processo é controlado e acompanhado pelas mãos dos produtores. O mestre cervejeiro observa todas as etapas e, ao final, analisa se os aromas e sabores condizem com a qualidade que se é esperada.

TG: Especial

TR: Microcervejaria

**Cerveja choca**

CT: TIPOS

NE: Cerveja choca é a cerveja estragada. Ela não faz espuma e em geral passou por processo de refrigeração e depois aqueceu, voltou para a geladeira e estragou.

**Cerveja Ecológica**

CT: TIPOS

NE: Cerveja orgânica que utiliza energia “limpa” (eólica, solar, etc) em seu processo de fabricação.

TG: Especial

**Cerveja jovem**

CT: TIPOS

NE: Cerveja em processo de fabricação.

**Cerveja Orgânica**

CT: TIPOS

NE: Cerveja elaborada com ingredientes naturais, sem adição de produtos químicos ou geneticamente modificados.

TG: Especial

**Cerveja Puro Malte**

CT: TIPOS

NE: Cervejas que utilizam 100% de malte de cevada como fonte de açúcar fermentável.

TG: Especial

**Cervejaria**

CT: AMBIENTE

TE: Cervejaria cigana

Microcervejaria

Nanocervejaria

TR: Mestre cervejeiro

Taproom

**Cervejaria cigana**

CT: AMBIENTE

NE: Cervejaria que não tem fábrica própria, ou seja, terceiriza sua produção na fábrica de outra cervejaria.

TG: Cervejaria

**Cervejeiro**

CT: AUTORIDADES

NE: Termo aplicado à pessoa responsável pela formulação e fabricação da cerveja; muitas vezes chamado de “mestre cervejeiro”.

TG: Personalidades

**Cervejólogo**

CT: AUTORIDADES

NE: Pessoa que gosta e aprecia a cerveja.

TG: Personalidades

**Cervejólogo**

CT: AUTORIDADES

NE: Pessoa que estuda e conhece a cultura cervejeira.

TG: Personalidades

**Cevada**

CT: MATÉRIA-PRIMA

NE: A cevada cervejeira pertence à família das Gramíneas, sendo um cereal muito resistente. A cevada é a matéria prima principal para fabricação da cerveja.

TR: Cereal

Grãos

**Champenoise**

CT: PROCESSOS

NE: Método aplicado a algumas cervejas especiais, submete-se a bebida a uma segunda fermentação na garrafa, em depósitos frios próprios para sua armazenagem. Durante aproximadamente 3 meses as garrafas são giradas e inclinadas periodicamente (rémuage) até que o resíduo de levedura se concentre no gargalo. Então o gargalo é congelado para facilitar a retirada do sedimento ali depositado (dégorgement). Finalmente a bebida é engarrafada em embalagens sofisticadas e bem seladas.

UP: *Método Champenoise***Chope**

CT: TIPOS

UP *Chopp*

TR: Caldereta

Caneca

Chopeira

Draft

Draft beer

Embarrilamento

Torre de chope

**Chopeira**

CT: RECIPIENTES

TR: Chope

Draft

*Chopp*

CT: TIPOS

USE: **Chope**

**Christmas Ale**

CT: TIPOS

NE: Cerveja especial produzida para consumo nas festas natalinas. Essa tradição secular, ainda viva em muitos países europeus, tem se espalhado consideravelmente nos EUA nos últimos tempos. Produzida para o período de inverno, essa cerveja é mais alcoólica e recebe adição de frutas típicas da época natalina como nozes, tâmaras e frutas cristalizadas.

TG: Especial

TR: Bélgica

Seasonal beer

**Clara**

CT: CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS

TG: Cor

**Clarificação**

CT: PROCESSOS

**Cloração**

CT: PROCESSOS

NE: Adição de cloro para eliminação de microorganismos presentes na água.

**Copo**

CT: RECIPIENTES

**Cor**

CT: CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS

TE: Âmbar

Clara

**Corpo**

CT: CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS

NE: Sensação tátil da bebida em contato com as células sensitivas da boca e que nos dá a percepção de viscosidade e fluidez.

TG: Sabor

**Cream Ale**

CT: TIPOS

NE: As Cream Ale são uma versão ale das lagers americanas e surgem para combater no mesmo mercado que estas. São de aspecto claro e límpido, de corpo leve, forte presença de gás e com pouca ou nenhuma sensação de lúpulo quer no aroma, quer no sabor, o que faz com que tenham uma acidez média a reduzida.

TG: Ale

TR: Estados Unidos da América

**Cremosa**

CT: CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS

TG: Textura

**Diacetil**

CT: MATÉRIA-PRIMA

NE: Substância volátil responsável por parte do aroma de diversos alimentos e bebidas, e produzida através de processos de fermentação.

**Doppelbock**

CT: TIPOS

NE: São uma subcategoria das Bock, mais fortes e ricas, caracterizadas por um intenso sabor de malte, que lhes dá um aroma e sabor adocicados, sendo esse fator contrabalançado com o uso de lúpulo para lhes dar um toque final azedo. A cor pode variar do âmbar até ao castanho-escuro e o nível de álcool é, em geral, elevado, variando entre os 7-8%. As Doppelbock tiveram origem no mosteiro Paulaner, em Munique, como forma de complemento para as refeições dos monges.

TG: Lager

TR: Alemanha

**Dortmunder**

CT: TIPOS

NE: Ligeiramente mais forte do que uma tradicional lager (5,0%-5,6% ABV), tem boa presença de malte e, os melhores exemplos, destacam-se por evidenciarem um sabor a biscoitos, devido ao malte utilizado. São cervejas leves e de fácil ingestão, apesar de algumas Dortmunder da Dinamarca e Holanda serem mais encorpadas e alcoólicas. O caráter amargo é muito similar ao das Pilsner alemãs, aromático e seco.

TG: Lager

TR: Alemanha

**Dosador de lúpulo**

CT: EQUIPAMENTOS

**Draft**

CT: TIPOS

NE: Conhecida no Brasil como chope, é a cerveja armazenada em barris e servida sob pressão. Em geral não é pasteurizada e, por isso, seu prazo de validade é de uma semana após o envasamento.

TR: Barril

Chope

Chopeira

**Draft beer**

CT: TIPOS

NE: É a cerveja armazenada em barris e servida sob pressão. Em geral não é pasteurizada e, por isso, seu prazo de validade é de uma semana após o envasamento.

UP: *Draught beer*

TR: Chope

*Draught beer*

CT: TIPOS

USE: **Draft beer****Duvel**

CT: TIPOS

TG: Ale

TR: Bélgica

**Embarrilamento**

CT: PROCESSOS

NE: Envase em barril.

TR: Barril

Chope

**Enchedora**

CT: EQUIPAMENTOS

TR: Envasamento

**Envasamento**

CT: PROCESSOS

NE: Processo de enchimento do recipiente onde a cerveja será armazenada, seja em barris, latas ou garrafas de vidro, de acordo com o mercado a ser atingido.

TR: Barril

Enchedora

Garrafa

Lata

Pasteurizador

**Especial**

CT: TIPOS

NE: Cervejas produzidas com alguma diferenciação quando comparada com as cervejas comerciais mais populares. Normalmente entende-se uma cerveja diferenciada, principalmente cervejas importadas e as cervejas artesanais, ou então cervejas feitas seguindo receitas antigas, tradicionais ou de acordo com a Lei de Pureza da Cerveja - Reinheitsgebot. Em sua maioria, estas cervejas utilizam matérias primas de melhor qualidade, com nenhum ou poucos aditivos químicos.

TE: Abbey

Cerveja Artesanal

Cerveja Ecológica

Cerveja Orgânica

Cerveja Puro Malte

Christmas Ale

Hidromel

Light Beer

Premium

Saison

Seasonal beer

Session beer

Trappiste

Weizenbier

**Espumosa**

CT: CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS

TG: Textura

**Estabilizante**

CT: MATÉRIA-PRIMA

**Estados Unidos da América**

CT: LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA

UP: USA

TR: Ale

Amber Ale

American lager

American Strong Ale

Cream Ale

Lager americana



**Farinha de malte**

CT: MATÉRIA-PRIMA

**Faro**

CT: TIPOS

TG: Lambic

TR: Bélgica

**Fermentação**

CT: PROCESSOS

NE: Processo provocado pelos fermentos, que por meio de reações químicas transforma carboidratos em álcool ou ácido.

TE: Alta fermentação

Baixa fermentação

Fermentação espontânea

TR: Levedura

**Fermentação espontânea**

CT: PROCESSOS

NE: As leveduras selvagens existentes no ar ambiente fornecem a fermentação.

TG: Fermentação

TR: Levedura selvagem

**Fervura**

CT: PROCESSOS

**Filtração**

CT: PROCESSOS

TR: Strainmaster

**Filtro de cerveja**

CT: EQUIPAMENTOS

**Filtro de mosto**

CT: EQUIPAMENTOS

TR: Mosto

**Garrafa**

CT: RECIPIENTES

TR: Envasamento

Pasteurizador

Rotuladora

**Gasosa**

CT: CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS

TG: Textura

**German Pilsner**

CT: TIPOS

NE: É uma cerveja que pode ser considerada irmã da Bohemian Pilsener, porém é adaptada aos costumes e preferências da Alemanha, com isso, sua receita leva menos malte e menos lúpulo que as pilsen tchecas. Sua espuma é branca, cremosa e persistente. Possui um amargor característicos em seu retrogosto.

TG: Lager

TR: Alemanha

**Glutamato**

CT: MATÉRIA-PRIMA

NE: Aditivo utilizado para realçar o sabor dos alimentos.

**Goblet**

CT: RECIPIENTES

NE: Modelo de taça tipo Cálice, indicada para cervejas de estilos Trapistas.

TR: Trappiste

**Golden**

CT: TIPOS

NE: É um estilo muito genérico e com bastantes variantes. Uma das formas habituais será a tradicional Canadian Ale, muito parecida com a American Pale Ale, quer nas qualidades, quer principalmente nos defeitos: pouco malte e lúpulo, utilização de outros cereais menos nobres como arroz ou milho e um sabor e aroma muito neutrais.

TG: Ale

TR: Bélgica

**Grãos**

CT: MATÉRIA-PRIMA

TR: Aveia

Centeio

Cevada

Gritz de milho

Malte

Milho

Sorgo

Trigo

**Gritz de milho**

CT: MATÉRIA-PRIMA

NE: O griz utilizado em cervejarias é obtido no processamento do milho, pelo processo conhecido como moagem a seco. As características sensoriais do griz são fatores determinantes que evitam a transferência de gosto e/ou odores estranhos ao mosto, comprometendo de forma irreversível o produto final.

TR: Grãos

**Growler**

CT: RECIPIENTES

NE: Garrafão para transporte de cerveja. Geralmente feito de cerâmica, vidro ou aço inox. Existem growlers de diferentes capacidades, sendo o mais comum entre 1 e 3 Litros.

**Gruit**

CT: MATÉRIA-PRIMA

NE: Mistura de ervas, temperos e outros ingredientes usados para temperar e/ou aromatizar as cervejas antes do advento do lúpulo. Dependendo da região, essa mistura podia conter flores, raízes, ervas, cascas, etc.

**Gueuze**

CT: TIPOS

TG: Lambic

TR: Bélgica

**Hidromel**

CT: TIPOS

NE: Bebida alcoólica produzida a partir da fermentação de mel e água.

TG: Especial

**Homebrew**

CT: PROCESSOS

NE: Produção de cerveja em instalações caseiras, em pequenas quantidades e de forma artesanal.

**IBU**

CT: MEDIDAS

NE: Unidade de medida do amargor da cerveja.

UP: *International Bitterness Units***Ice**

CT: TIPOS

NE: Cerveja da qual foi retirada grande quantidade de água por processo de resfriamento e congelamento, o que separa as moléculas de água, dando à bebida sabor e aroma mais concentrados.

TG: Lager

**India Pale Ale**

CT: TIPOS

NE: Feita para sobreviver às longas viagens entre a Inglaterra e a Índia, as India Pale Ale têm uma forte componente de lúpulo, essencial para conservar a cerveja durante o máximo de tempo que se conseguisse.

UP: *IPA*

TG: Ale

TR: Inglaterra

**Inglaterra**

CT: LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA

TR: Barley Wine

India Pale Ale

Mild Ale

Old Ale

Porter

Stout

*International Bitterness Units*

CT: MEDIDAS

USE: **IBU**

**IPA**

CT: TIPOS

USE: **India Pale Ale****Keg beer**

CT: TIPOS

NE: Termo que designa a cerveja servida diretamente de um barril pressurizado. A Keg beer geralmente é filtrada, eliminando-se toda a levedura da cerveja, o que assegura uma cerveja clara e sem sabor de levedura, mas reduz a sua vida útil. Pasteurização também pode ser empregada, matando-se as leveduras e outros micro-organismos.

TR: Barril

**Kolsch**

CT: TIPOS

NE: A designação Kolsch está protegida por lei e é exclusiva de pouco mais de 20 cervejeiras localizadas à volta da cidade alemã de Colónia (Koln). O sabor delicado e frutado tende a oxidar com facilidade, pelo que se recomenda um consumo rápido após a compra.

TG: Ale

TR: Alemanha

**Kriek**

CT: TIPOS

TG: Lambic

TR: Bélgica

**Lager**

CT: TIPOS

NE: Cervejas negras opacas, dotadas de forte sabor de chocolate, café e malte torrado, pouca carbonatação.

TE: American lager

Bock

Bohemian Pilsner

Doppelbock

Dortmunder

German Pilsner

Ice

Malzbier

Pilsen

Rauchbier

Schwarzbier

Smoked

Stella Artois

Stout

Vienna

TR: Baixa fermentação

Levedura de baixa fermentação

**Lager americana**

CT: TIPOS

TR: Estados Unidos da América

**Lager brasileira**

CT: TIPOS

TR: Brasil

**Lambic**

CT: TIPOS

NE: É a mais antiga de todas. Isso porque ela engloba as cervejas fermentadas espontaneamente, com a levedura presente no ar, sem a adição controlada de fermento como acontece na produção de Ales e Lagers.

TE: Faro

Gueuz

Kriek

TR: Levedura selvagem

**Lata**

CT: RECIPIENTES

TR: Envasamento

Pasteurizador

**Leffe**

CT: TIPOS

TG: Ale

TR: Abadia

Bélgica

**Legislação**

CT: AUTORIDADES

NE: Principais leis que envolvem o universo cervejeiro.

TE: Lei da pureza (Reinheitsgebot)

Lei Seca dos Estados Unidos

TR: Personalidades

**Lei da pureza (Reinheitsgebot)**

CT: AUTORIDADES

NE: Lei estabelecida em 1516, pelos duques Wilhelm IV e Ludwig X, para regular a produção de cerveja à época. A partir de então, só foi permitida a fabricação de cervejas que utilizassem malte de cevada, água e lúpulo (fermento e fermentação eram desconhecidos). Em 1906, a Lei foi modificada para acrescentar o fermento e admitir o trigo como adjunto. Foi revogada em 1987, depois de muita pressão internacional, mas continua sendo uma exigência do consumidor alemão e uma boa referência de qualidade em todo o mundo. Em alemão, reinheitsgebot.

TG: Legislação

TR: Alemanha

Baviera

**Lei Seca dos Estados Unidos**

CT: AUTORIDADES

NE: Caracteriza o período de 1920 a 1933 durante o qual a fabricação, transporte e venda de bebidas alcoólicas para consumo foram banidas nacionalmente, como estipulou a 18ª emenda da Constituição dos Estados Unidos.

UP: *Prohibition*

TG: Legislação

**Levedura**

CT: MATÉRIA-PRIMA

NE: Grupos de micro-organismos usados para realizar a fermentação a partir do açúcar e, como é o caso da cerveja, produzir álcool e CO<sub>2</sub> (dióxido de carbono).

TE: Levedura de alta fermentação

Levedura de baixa fermentação

Levedura selvagem

TR: Fermentação

**Levedura de alta fermentação**

CT: MATÉRIA-PRIMA

NE: Atua numa temperatura relativamente mais alta, entre 15 e 22°C, e é ideal para a fabricação de cervejas do tipo Ale.

UP: *Saccharomyces cerevisiae*

TG: Levedura

TR: Ale

**Levedura de baixa fermentação**

CT: MATÉRIA-PRIMA

NE: Atua numa temperatura entre 7 e 15°C e é comumente utilizada para a produção de cervejas do tipo Lager.

UP: *Saccharomyces uvarum*

TG: Levedura

TR: Lager

**Levedura selvagem**

CT: MATÉRIA-PRIMA

NE: São obtidas na natureza, no ar ambiente.

TG: Levedura

TR: Fermentação espontânea

Lambic

**Light Beer**

CT: TIPOS

NE: Cerveja na qual o álcool resultante é produzido a partir de uma quantidade de açúcar maior que a usual.

TG: Especial

**Lúpulo**

CT: MATÉRIA-PRIMA

NE: Um dos principais ingredientes componentes da cerveja, é uma planta trepadeira – *Humulus Lupulus* – da família *Cannabaceae*. Além de ser um bom conservante, confere amargor e aroma à cerveja.

TR: Adega de lúpulo

Lúpulomaníaco

**Lúpulomaníaco**

CT: AUTORIDADES

NE: Termo que identifica o apreciador de cerveja que prefere a presença marcante de lúpulo na composição da bebida, como apelo, seja do aroma ou do amargor.

TG: Personalidades

TR: Lúpulo

*Maltagem*

CT: PROCESSOS

USE: **Malteação****Malte**

CT: MATÉRIA-PRIMA

NE: Cereal que passou pelo processo de germinação e secagem para transformação do amido em açúcar fermentável.

TR: Grãos

Malte acidificado

Malte claro

Malte modificado

Malte torrado

Malte verde

Malteação

Moagem

Moinho de malte

Mosturação

**Malte acidificado**

CT: MATÉRIA-PRIMA

TR: Malte

**Malte claro**

CT: MATÉRIA-PRIMA

TR: Malte

**Malte modificado**

CT: MATÉRIA-PRIMA

TR: Malte

**Malte torrado**

CT: MATÉRIA-PRIMA

TR: Malte

**Malte verde**

CT: MATÉRIA-PRIMA

TR: Malte

**Malteação**

CT: PROCESSOS

NE: Processo controlado de determinação do cereal, que inclui umedecimento, germinação e secagem, de forma a quebrar as moléculas de amido e prepará-las para serem trituradas e moídas. Dependendo do cereal, da temperatura de secagem e do tempo de exposição ao calor, são produzidos diferentes tipo de malte com variações de cores e sabores no produto final.

UP: *Maltagem*

TR: Malte

**Malzbier**

CT: TIPOS

TG: Lager

TR: Alemanha

**Maturação**

CT: PROCESSOS

NE: Envelhecimento, tempo necessário para que todos os elementos que compõem se integrem totalmente, tornando-se de sabor agradável.

**Mestre cervejeiro**

CT: AUTORIDADES

TG: Personalidades

TR: Cervejaria

*Método Champenoise*

CT: PROCESSOS

USE: **Champenoise****Microcervejaria**

CT: AMBIENTE

NE: Microcervejarias são pequenas cervejarias com instalações que produzem em pequenas quantidades para consumo no local ou envasamento para consumo em outros ambientes. O parâmetro para uma microcervejaria, a grosso modo, gira na casa de 200 mil litros/mês.

TG: Cervejaria

TR: Cerveja Artesanal

**Mild Ale**

CT: TIPOS

NE: Ligeiramente maltada e com pouco sabor e aroma a lúpulo, daí vindo a expressão Mild, estas cervejas são castanho-escuras e possuem pouco gás bem como pouca espuma. É um estilo que começa a rarear.

TG: Ale

TR: Inglaterra

**Milho**

CT: MATÉRIA-PRIMA

TG: Adjunto

TR: Cereal

Grãos

**Moagem**

CT: PROCESSOS

TR: Malte

**Moinho de malte**

CT: EQUIPAMENTOS

TR: Malte

**Mosteiro trapista**

CT: AMBIENTE

TR: Abadia

Trappiste



**Mosto**

CT: MATÉRIA-PRIMA

NE: Caldo resultante da mistura fervida de malte e água, rico em açúcares fermentáveis. Esse caldo será filtrado, para receber o lúpulo e o fermento e ser transformado em álcool e gás carbônico (CO<sub>2</sub>).

TE: Mosto de malte

TR: Filtro de mosto

Plato

Resfriamento

Whirlpool

**Mosto de malte**

CT: MATÉRIA-PRIMA

TG: Mosto

**Mosturação**

CT: PROCESSOS

TR: Malte

**München**

CT: TIPOS

TG: Lager

TR: Alemanha

**Munchner dunkel**

CT: TIPOS

TR: Baviera

**Nanocervejaria**

CT: AMBIENTE

NE: São menores que as microcervejarias, consistem na produção caseira ou com equipamentos profissionais, em pequena escala, que atua sem ser regularizada ou ter todas as licenças. Produzem até 1000 litros de cerveja por mês.

TG: Cervejaria

**Odor**

CT: CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS

TE: Buquê

Off-flavor

**Off-flavor**

CT: CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS

NE: Qualquer aroma desagradável ou indesejado percebido na cerveja. Pode ser causado por problemas de oxidação, falta de higiene, ingredientes deteriorados ou transporte/ armazenagem inadequados.

TG: Odor

**Oktoberfest**

CT: AUTORIDADES

NE: A Oktoberfest é um festival de cerveja em Munique, criado pelo rei bávaro Ludwig I para celebrar o seu casamento em 1814. A Oktoberfest é também uma feira de produtos e diversões celebrada em Munique (München), no estado da Baviera (Bayern), no sul da Alemanha, e disseminada por vários lugares do mundo.

TG: Celebração

**Old Ale**

CT: TIPOS

NE: Um tipo de Ale tradicional inglesa que é assim designado por passar por um processo de envelhecimento após a primeira fermentação - um processo similar às porters clássicas. Têm também a característica de poderem ser guardadas algum tempo antes de se consumir. A presença de álcool e o carácter encorpado e complexo, faz com que sejam uma excelente companhia nas frias noites de Inverno.

TG: Ale

TR: Inglaterra

**Pasteurização**

CT: PROCESSOS

NE: Processo descoberto por Louis Pasteur e desenvolvido no século XIX para redução ou eliminação de micro-organismos patogênicos presentes em determinados alimentos. Consiste basicamente em submeter a substância a uma determinada temperatura durante certo tempo.

TR: Pasteurizador

**Pasteurizador**

CT: EQUIPAMENTOS

TR: Envasamento

Garrafa

Lata

Pasteurização

**Peneira vibratória**

CT: EQUIPAMENTOS

NE: Utilizada para separar partículas maiores do que o grão de malte.

**Personalidades**

CT: AUTORIDADES

TE: Alewife

Breweriano

Cervejeiro

Cervejófilo

Cervejólogo

Lúpulomaníaco

Mestre cervejeiro

Sommelier

TR: Celebração

Legislação

**Pilsen**

CT: TIPOS

NE: Geralmente, referem-se a lagers pálidas, amarelas e com presença de lúpulo quer no aroma, quer no sabor. São as mais populares no Brasil.

TG: Lager

TR: Boêmia

Pilsner

**Pilsner**

CT: RECIPIENTES

NE: Ideal para as cervejas dos tipos Pilsen. No Brasil é popurlamente chamado de "tulipa".

TR: Pilsen

**Pint**

CT: RECIPIENTES

NE: Modelo de copo tradicionalmente utilizado em Pubs ingleses e, posteriormente, bares norte-americanos devido à sua grande capacidade e por ser facilmente empilhável.

TR: Amber Ale

**Plato**

CT: MEDIDAS

NE: Unidade de medida da concentração do mosto.

TR: Mosto

**Porter**

CT: TIPOS

NE: De cor castanha a preta, com sabores de chocolate e café adquiridos através do malte torrado. Esse estilo de cerveja foi nomeado “Porter” em homenagem a trabalhadores Ingleses.

TG: Ale

TR: Inglaterra

**Premium**

CT: TIPOS

NE: Classificação aplicada por algumas cervejarias a seus produtos mais refinados.

TG: Especial

*Prohibition*

CT: AUTORIDADES

USE: **Lei Seca dos Estados Unidos****Pub**

CT: AMBIENTE

TR: Bar

Brewpub

Public Beer House

Taberna

Taproom

**Public Beer House**

CT: AMBIENTE

TR: Bar

Pub

**Rauchbier**

CT: TIPOS

NE: Literalmente, cerveja defumada. Pode ser de vários estilos, como Marzen e Weizen, desde que usem maltes defumados no seu preparo.

TG: Lager

**Resfriamento**

CT: PROCESSOS

TR: Mosto

**Retrogosto**

CT: CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS

NE: Sensação que permanece após a degustação e a ingestão da cerveja.

TG: Sabor

**Rotuladora**

CT: EQUIPAMENTOS

TR: Garrafa

**Sabor**

CT: CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS

TE: Acre

Adstringência

Amargo

Bitter

Corpo

Retrogosto

Umami

*Saccharomyces cerevisiae*

CT: MATÉRIA-PRIMA

USE: **Levedura de alta fermentação***Saccharomyces uvarum*

CT: MATÉRIA-PRIMA

USE: **Levedura de baixa fermentação****Saison**

CT: TIPOS

TG: Especial

TR: Bélgica

**Sala de brassagem**

CT: EQUIPAMENTOS

UP: *Sala de cozimento**Sala de cozimento*

CT: EQUIPAMENTOS

USE: **Sala de brassagem**

**Schwarzbier**

CT: TIPOS

NE: Esta palavra significa em alemão cerveja preta. É uma cerveja suave, com aromas que remetem ao café e ao chocolate. Também é fácil notar a presença de maltes tostados.

TG: Lager

TR: Alemanha

**Seasonal beer**

CT: TIPOS

NE: Cervejas fabricadas por períodos curtos, geralmente durante uma estação do ano, ou mesmo para celebrar uma ocasião ou data especial.

TG: Especial

TR: Christmas Ale

**Session beer**

CT: TIPOS

NE: Cervejas de baixo teor alcoólico e de leve sabor, produzidas para poderem ser consumidas em grande quantidade.

TG: Especial

**Slowfood**

CT: AUTORIDADES

NE: Movimento surgido a partir da oposição ao conceito *fastfood* e contra a padronização do gosto. Tornou-se uma Associação Internacional a partir de 1986, fundada por Carlo Petrini em Turim, na Itália. Prega a preservação e a valorização da cultura culinária regional, assim como a proteção às tradições gastronômicas e às espécies vegetais e animais.

TG: Celebração

**Snifter**

CT: RECIPIENTES

NE: Modelo de taça baixa, bojuda e com boca fechada, como uma taça de conhaque. É indicada para cervejas aromáticas, complexas e alcoólicas.

**Sommelier**

CT: AUTORIDADES

NE: Profissional especialista sobre a história, características sensoriais, harmonizações e serviço dos diferentes estilos de cerveja. Existem também Sommeliers (homens) e Sommelières (mulheres) de outras bebidas como vinho e chá.

TG: Personalidades

**Sorgo**

CT: MATÉRIA-PRIMA

TG: Adjunto

TR: Grãos

**SRM**

CT: MEDIDAS

NE: Escala de medida de cores que usa espectrofotometria para determinar o valor da amostra.

UP: *Standard Reference Method*

*Standard Reference Method*

CT: MEDIDAS

USE: **SRM****Steinbier**

CT: TIPOS

NE: A técnica de fabrico consiste em elevar a temperatura do mosto por intermédio de pedras previamente aquecidas, mergulhadas no mesmo. Após o resfriamento posterior as pedras, sobre as quais os açúcares do mosto foram caramelizados, seguem juntas à mistura para a fermentação.

TR: Alemanha

**Stella Artois**

CT: TIPOS

TG: Lager

TR: Bélgica

**Stout**

CT: TIPOS

NE: Cervejas negras opacas, dotadas de forte sabor de chocolate, café e malte torrado, pouca carbonatação.

TG: Lager

TR: Inglaterra

**Strainmaster**

CT: EQUIPAMENTOS

NE: Sistema de filtração que economiza muito espaço, pois o mosto flui através de tubos perfurados.

TR: Filtração

**Taberna**

CT: AMBIENTE

TR: Alewife

Bar

Pub

Taproom

**Tanino**

CT: MATÉRIA-PRIMA

NE: Polifenol de origem vegetal, abundante nas partes lenhosas de plantas e em frutos verdes (não maduros). Traz sensação de adstringência e amargor.

TR: Adstringência

**Tanque de maturação**

CT: EQUIPAMENTOS

**Tanques para fermentação**

CT: EQUIPAMENTOS

**Taproom**

CT: AMBIENTE

NE: Bar situado dentro ou anexo às instalações da cervejaria, no qual são servidos seus produtos aos visitantes.

TR: Bar

Cervejaria

Pub

Taberna

**Teor Alcoólico**

CT: MEDIDAS

NE: Concentração de álcool na bebida, que pode ser medida em percentual do total do volume (% apv) ou do peso do líquido (% app).

TR: APP

APV

**Textura**

CT: CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS

TE: Aguada

Aveludada

Cremosa

Espumosa

Gasosa

**Tina de clarificação**

CT: EQUIPAMENTOS

**Tina de mostura**

CT: EQUIPAMENTOS

**Torre de chope**

CT: RECIPIENTES

TR: Chope

**Trappiste**

CT: TIPOS

NE: Cerveja produzida em um mosteiro trapista.

TG: Especial

TR: Goblet

Mosteiro trapista

**Trigo**

CT: MATÉRIA-PRIMA

TG: Adjunto

TR: Cereal

Grãos

Weizenbier

**Umami**

CT: CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS

NE: Considerado, na gastronomia, um dos cinco sabores básicos (os outros são: doce, salgado, ácido e salgado) Lembra a sensação gustativa provocada pelo glutamato de sódio.

TG: Sabor

**USA**

CT: LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA

USE: **Estados Unidos da América****Victorian Beer House**

CT: AMBIENTE

**Vienna**

CT: TIPOS

NE: O estilo Vienna é originário da Áustria, de cor marrom avermelhada, tem corpo médio e um sabor suave e adocicado de malte levemente queimado.

TG: Lager

TR: Alemanha

**Weizenbier**

CT: TIPOS

NE: Cerveja cujo malte é feito a partir do trigo (ao invés da tradicional cevada), com espuma mais cremosa, estável e pronunciada. Pouco amarga e bastante refrescante, é ideal para o verão. É clara e apresenta turbidez natural, pelo fato de não ser filtrada, ou seja, possui um residual de fermento remanescente do processo de fermentação.

TG: Especial

TR: Alemanha

Trigo

**Whirlpool**

CT: EQUIPAMENTOS

NE: O whirlpool é um recipiente cilíndrico onde o mosto é bombeado tangencialmente para o seu interior, ocorrendo o vórtice, que é uma correnteza circular que faz com que o trub quente forme um cone invertido no centro do fundo.

TR: Mosto



## **7 APÊNDICE B - TESAURO DE CERVEJAS ARTESANAIS – SISTEMÁTICO**

### **AMBIENTE**

Abadia

Bar

Brasserie

Brewpub

Cervejaria

Cervejaria cigana

Microcervejaria

Mosteiro trapista

Nanocervejaria

Pub

Public Beer House

Taberna

Taproom

Victorian Beer House

**AUTORIDADES**

Alewife

Beautiful Beer

Biergarten

Breweriano

Campaign for the Real Ale

*CAMRA*

Celebração

Cervejeiro

Cervejólogo

Cervejólogo

Legislação

Lei da pureza (Reinheitsgebot)

Lei Seca dos Estados Unidos

Lúpulomaníaco

Mestre cervejeiro

Oktoberfest

Personalidades

Prohibition

Slowfood

Sommelier

**CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS**

Acre

Adstringência

Aguada

Amargo

Âmbar

Aveludada

Bitter

Buquê

Clara

Cor

Corpo

Cremosa

Espumosa

Gasosa

Odor

Off-flavor

Retrogosto

Sabor

Textura

Umami

**EQUIPAMENTOS**

Adega de lúpulo

Adega de pressão

Dosador de lúpulo

Enchedora

Filtro de cerveja

Filtro de mosto

Moinho de malte

Pasteurizador

Peneira vibratória

Rotuladora

Sala de brassagem

Sala de cozimento

Strainmaster

Tanque de maturação

Tanques para fermentação

Tina de clarificação

Tina de mostura

Whirlpool

**LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA**

Alemanha

Baviera

Bélgica

Boêmia

Brasil

Estados Unidos da América

Inglaterra

*USA*

**MATÉRIA-PRIMA**

Acidulante

Açúcar

Açúcar cande

Adjunto

Água

Água base

Água cervejeira

Água de refrigeração

Água declorada

Antiespumante

Antioxidante

Aveia

Centeio

Cereal

Cevada

Diacetil

Estabilizante

Farinha de malte

Glutamato

Grãos

Gritz de milho

Gruit

Levedura

Levedura de alta fermentação

Levedura de baixa fermentação

Levedura selvagem

Lúpulo

Malte

Malte acidificado

Malte claro

Malte modificado

Malte torrado

Malte verde

Milho

Mosto

Mosto de malte

*Saccharomyces cerevisiae*

*Saccharomyces uvarum*

Sorgo

Tanino

Trigo

**MEDIDAS**

APP

APV

IBU

International Bitterness Units

Plato

SRM

Standard Reference Method

Teor Alcoólico



**PROCESSOS**

Alta fermentação

Baixa fermentação

Bombeamento

Champenoise

Clarificação

Cloração

Embarrelamento

Envasamento

Fermentação

Fermentação espontânea

Fervura

Filtração

Homebrew

Maltagem

Malteação

Maturação

Método Champenoise

Moagem

Mosturação

Pasteurização

Resfriamento

**RECIPIENTES**

Barril

Barril bojudo

Barril de aço

Barril de alumínio

Barril de madeira

Caldereta

Caneca

Chopeira

Copo

Garrafa

Goblet

Growler

Lata

Pilsner

Pint

Snifter

Torre de chope

**TIPOS**

Abbey

Ale

Altbier

Amber Ale

American lager

American Pale Ale

American Strong Ale

Barley Wine

Belgian Ale

Bitters

Bock

Bohemian Pilsner

Brown Ale

Cerveja Artesanal

Cerveja choca

Cerveja Ecológica

Cerveja jovem

Cerveja Orgânica

Cerveja Puro Malte

Chope

Christmas Ale

Cream Ale

Doppelbock

Dortmunder

Draft

Draft beer

Draught beer

Duvel

Especial

Faro

German Pilsner

Golden

Gueuze  
Hidromel  
Ice  
India Pale Ale  
IPA  
Keg beer  
Kolsch  
Kriek  
Lager  
Lager americana  
Lager brasileira  
Lambic  
Leffe  
Light Beer  
Malzbier  
Mild Ale  
München  
Munchner dunkel  
Old Ale  
Pilsen  
Porter  
Premium  
Rauchbier  
Saison  
Schwarzbier  
Seasonal beer  
Session beer  
Smoked  
Steinbier  
Stella Artois  
Stout  
Trappiste  
Vienna

Weizenbier